Kalendarz zawodów krótkofalarskich

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

1/2006

Magazyn wszystkich użytkowników eteru

KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

wewnątrz

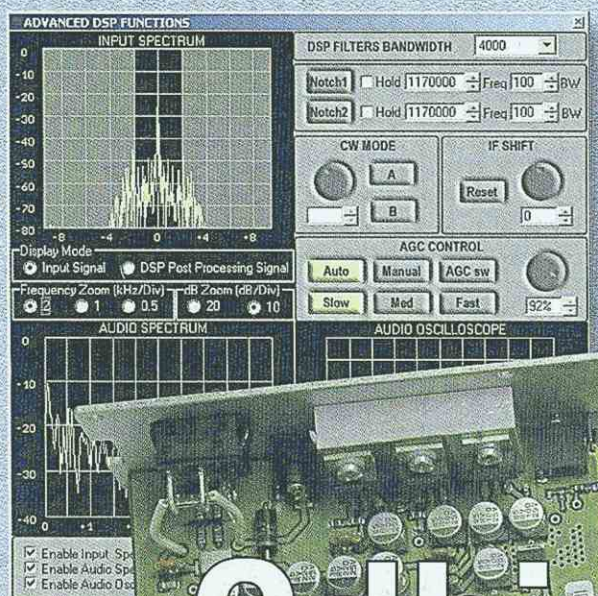
KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 1 (492)/2006

8,40 zł w tym VAT 0%

nakład: 14 500 egz.

Twój przewodnik po radiotelefonach





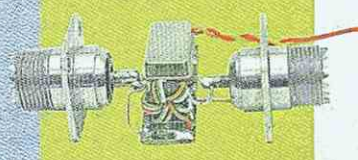
Odbiornik SDR



Miernik częstotliwości

Dopasowanie anten drutoych

Rozmowa z SP5EWY



Najprostsze konwertery KF

9 771425 170067 01

PCS500 DIGITAL STORAGE SCOPES FOR PC

MEASUREMENTS UP TO 50 MHz!

up to 1GHz sampling rate



PCS100

Check www.velleman.be for demos & updates

The PCS500 and the PCS100 are digital storage oscilloscopes that uses a computer and its monitor to display waveforms. All standard oscilloscope functions are available in the supplied Windows programme. It works just like a normal oscilloscope with the difference that all operations can be performed with the mouse. Use the computer's parallel port for connection. The scope is completely optically isolated from the computer port. Any waveform displayed on the screen can be stored for later use in documents or for the comparison of waveforms.

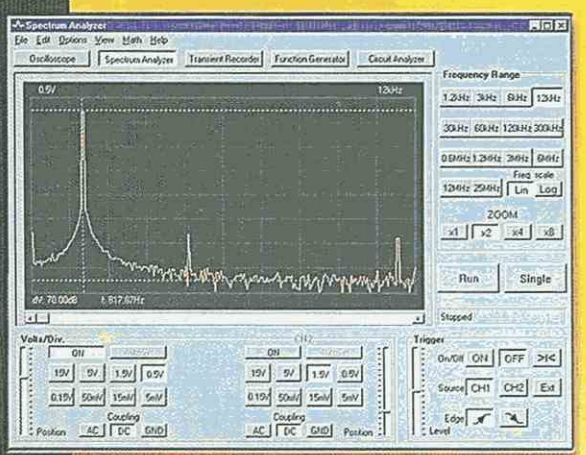
***PCS500* :**
Two separately digitised 50MHz channels with a sample rate up to 1GHz each.
***PCS100* :**
One channel (12MHz) with a sample rate up to 32MHz.

- ✓ Auto Setup function
- ✓ Input impedance : 1Mohm // 30pF
- ✓ Record and display of screens & data
- ✓ Max. input voltage : 100V (AC + DC)
- ✓ Input coupling : DC, AC and GND
- ✓ Supply voltage PCS500 : 9Vdc/1000mA
 Supply voltage PCS100 : 9Vdc/500mA
- ✓ Dimensions : 230 x 165 x 45mm
- ✓ Weight PCS500 : 490g
 Weight PCS100 : 400g
- ✓ Optional : bag (GIB)
 : PROBE60S insulated scope probe

PCS500A / PCS100A : adapter incl.
PCS500 / PCS100 : adapter not incl.

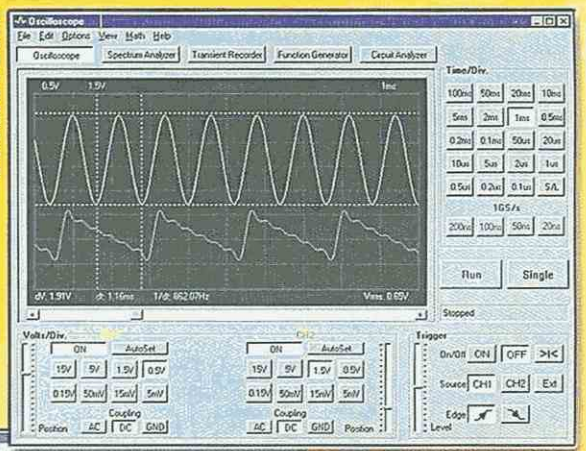
MINIMUM SYSTEM REQUIREMENTS :
- IBM-compatible PC
- Windows 95, 98, ME (Win2000 / XP or NT possible)
- SVGA display card (min. 800x600 for Windows)
- mouse
- free printer port LTP1, LTP2 or LTP3
- CD-ROM player

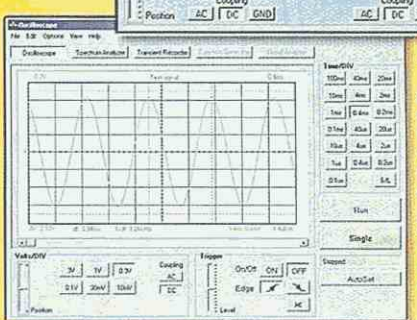
SPECTRUM ANALYSER



- frequency range PCS500 : till 25MHz / frequency range PCS100 : till 16MHz
- linear or logarithmic frequency scale
- operating principle : FFT (Fast Fourier Transform)
- FFT resolution : 2048 points
- zoom function
- markers for amplitude and frequency

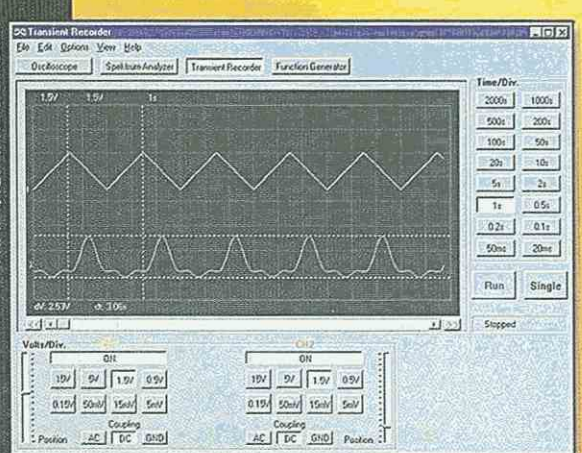
OSCILLOSCOPE





- timebase PCS500 : 20ns to 100ms per division
 timebase PCS100 : 100ns to 100ms per division
- trigger source PCS500 : CH1, CH2, EXT or free run
- trigger edge : rising or falling
- trigger level : adjustable in steps of 1/2 division
- step interpolation : linear or smoothed
- markers for : voltage, frequency and time
- input sensitivity PCS500 : 5mV to 15V/ division
 input sensitivity PCS100 : 10mV to 3V/ division
- pre-trigger function (PCS500 only)
- true RMS read-out (only AC component)
- recording length : 4096 samples / channel
- sampling frequency PCS500 : real-time 50MHz
 sampling frequency PCS100 : real-time 32MHz
- sampling frequency PCS500 repetitive : 1 GHz (Equivalent Sampling Rate)

TRANSIENT RECORDER



- time scale : 20ms/div to 2000s/div
- max. recording time : 9.4hours/screen
- automatic data storage
- automatic recording for more than 1 year !
- max. number of samples : 100/s
- min. number of samples : 1 sample / 20s
- markers for time and amplitude
- zoom function
- recording and display of screens
- data format : ASCII



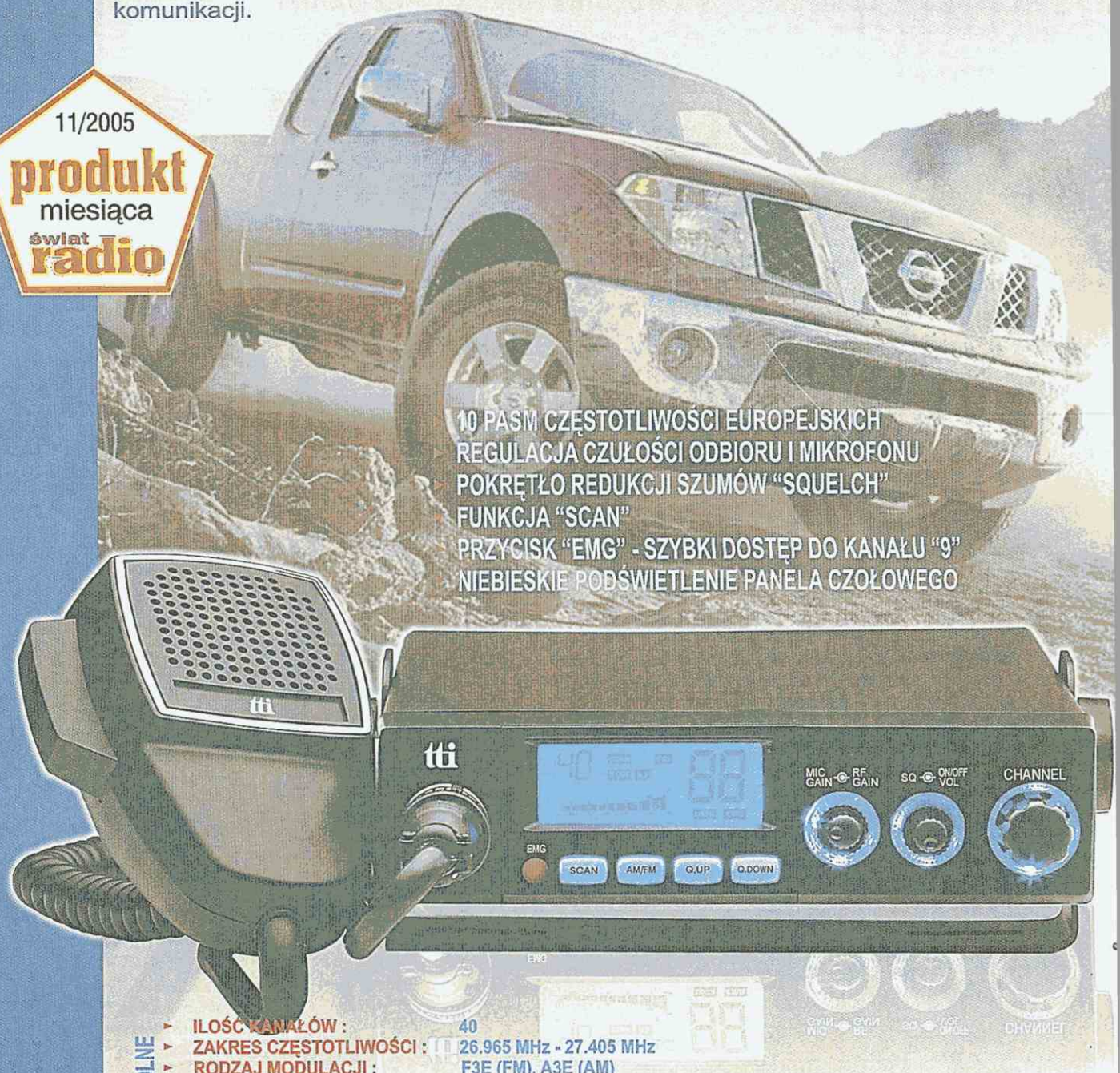
IBM, Microsoft, Windows and Windows NT are either registered trademarks or trademarks in the United States and/or other countries.

DEALER: AVT- KORPORACJA, PL 01-939 WARSZAWA Burleska 9, Tel.: 022.568.99.50, Fax: 022.568.99.55, www.sklep.avt.pl

TCB-770

Radio TCB-770 firmy TTI wyznacza nowy standard CB-radia. Cechy i osiągi urządzenia sprawiają, że użytkowanie go jest proste i przyjemne. Czy używasz go w ciężarówce, samochodzie osobowym, czy też w domu, docenisz prostotę obsługi i wysoką jakość komunikacji.

11/2005 produkt miesiąca świat radio



OGÓLNE	ILOŚĆ KANAŁÓW :	40
	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI :	26.965 MHz - 27.405 MHz
	RODZAJ MODULACJI :	F3E (FM), A3E (AM)
	NAPIĘCIE ZASILANIA :	13,8 V DC
	WYMIARY :	140 / 186 / 37 mm
	WAGA :	870g
NADAJNIK	MOC WYJŚCIOWA :	4W PRZY 13,8V DC
	MODULACJA :	AM : od 85% do 95%, FM : 1,8kHz ± 0,2kHz
	PASMO PRZENOSZENIA :	300Hz - 3kHz
	POBÓR PRĄDU :	max 1,6A
ODBIORNIK	SYSTEM ODBIORU :	SUPERHETERODYNA Z PODWÓJNĄ PRZEMIANĄ CZĘSTOTLIWOŚCI
	CZĘSTOTLIWOŚCI POŚREDNIE :	pierwsza: 10,695MHz, druga: 455kHz
	CZUŁOŚĆ:	FM 0,5 µV przy 20dB SINAD, AM 0,7 µV przy 20dB S/N
	MOC WYJŚCIOWA AUDIO :	2W przy 8 Ohm

WYŁĄCZNY IMPORTER

COMMAX® PL

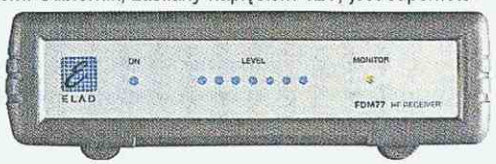
ul. Koniecznego 46, 32-040 Świątniki Górne
tel. (0-12) 256 50 35 (25), fax (0-12) 270 56 96
e-mail: office@commax.pl
www.commax.pl

świat radio
1(122)/2006

Artykuł z okładki – str. 34

Odbiorniki SDR ELAD FDM77

Firma ELAD wypuściła ostatnio sterowany programowo odbiornik FDM77, pokrywający zakres od fal długich do 60MHz. Zestaw obejmuje skrzynkę odbiornika, zewnętrzny zasilacz sieciowy, oprogramowanie na płycie CD ROM, kable łączące z komputerem. Odbiornik, zasilany napięciem 12V, jest superheterodyną z potrójną przemianą częstotliwości. Odbierane klasy emisji to USB, LSB, CW, AM i FM, dodatkowo wbudowano dekoder do odbioru radiofonicznych emisji cyfrowych w standardzie DRM.



W numerze

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI	6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców	10
Zawody	11
ANTENY	
Dopasowanie anten drutowych	28
TEST	
Odbiornik SDR ELAD FDM77	34
ŁĄCZNOŚĆ	
Radiowe łącze cyfrowe (2)	25
RADIO RETRO	
Iskrowy nadajnik lotniczy RNL	24
ŚWIAT KF/UKF	
Z życia klubów i oddziałów PZK	40
Kluby krótkofalarskie w Polsce, cd.	45
ŚWIAT CB	
CB w Trójmieście i okolicach (1)	14
WYWIAD	
Rozmowa z SP5EWY	46
HOBBY	
Miernik częstotliwości	52
Najprostsze konwertery	54
DIGEST	
Praktyczne układy radiowe	20
DYPLOMY	
Dyplomy niemieckie	31
Dyplomy australijskie	32
FORUM CZYTELNIKÓW	
Porady	16
Listy	58
RYNEK i GIEŁDA	61
Spis treści ŚR 2005	56

wewnątrz:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI 1/2006

Wydawca miesięcznika „Świat Radio" (12 numerów w roku):
AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa, tel. (22) 568 99 99, faks (22) 568 99 00, e-mail: avt@avt.com.pl, www.avt.com.pl
Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Adres redakcji: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. (22) 568 99 60, faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl, www.swiatradio.pl
Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5aht@swiatradio.com.pl, tel. (22) 568 99 60
Stali współpracownicy: Marek Ambroziak SP5IYI, Zdzisław Bieńkowski SP6LB, Krzysztof Dąbrowski OE1KDA, Wojciech Nietyksza SP5FM, Andrzej Sadowski SP6ECA, Piotr Skrzypczak SP2JMR

Miesięcznik wyróżniony Odznaką Honorową PZK

Opracowanie graficzne, redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora: Przemysław Karwowski SP3FAR
e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl
Bogdan Machowiak SP3IQ
e-mail: sp3iq@pzk.org.pl

Dział Marketingu: Bożena Krzykawska, tel. 0 501 04 75 83, e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl
Dział Reklamy: Grzegorz Krzykawski, tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44, e-mail: grzegorz@swiatradio.com.pl

Prenumerata: tel. (22) 568 99 22, faks (22) 568 99 00, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

„Świat Radio" jest wyłącznym reprezentantem Polski w sieci czasopism organizacji członkowskich IARU.

Artykułów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich usprawnień zamieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.



Str. 46

Rozmowa z SP5EWY

W Polsce od kilku lat na pierwszym miejscu w tabeli osiągnięć na 9 pasmach KF prowadzonej przez SPDXC zajmuje Ryszard Tymkiewicz SP5EWY. W ostatnim rankingu „DXCC Challenge" ze swoim dorobkiem 3071 punktów Ryszard uplasował się na III miejscu w świecie! Z rozmowy dowiemy się, w jaki sposób SP5EWY dotarł do światowej ekstraklasy krótkofalarskiej.

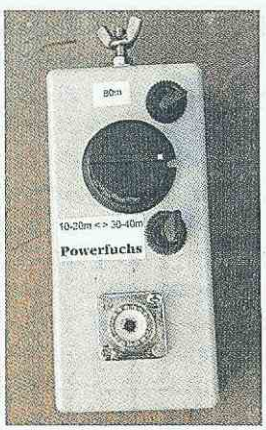
Str. 52

Miernik częstotliwości

Rafał Orodziński SQ4AVS przedstawia modyfikacje miernika częstotliwości - kitu AVT 3003 pozwalające na poprawę parametrów tego bardzo przydatnego przyrządu pomiarowego. W układzie wprowadzono między innymi następujące zmiany w układzie: wartość częstotliwości oscylatora kwarcowego procesora, układ zerowania procesora, wyeliminowanie przycisków, stopień podziału preskalera, układ wzmacniacza. Jeżeli jesteś posiadaczem takiego kitu lub przymierzasz się do zbudowania miernika częstotliwości koniecznie zapoznaj się z artykułem.



Str. 28



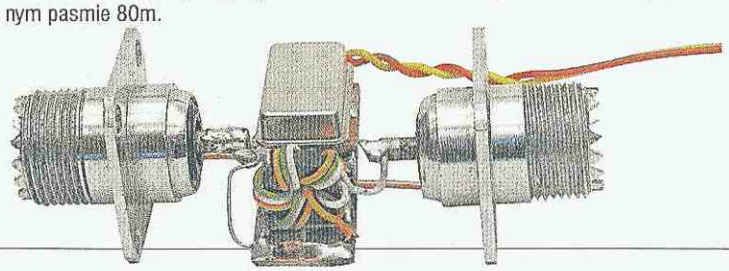
Dopasowanie anten drutowych

Wbrew twierdzeniom spotykanym w wielu publikacjach zastosowanie obwodu Fuchsa nie ogranicza się bynajmniej do niskich mocy nadawania (QRP). Przy właściwym doborze elementów można korzystać z niego również dla typowych mocy nadawania rzędu 100W. Zasada pracy układu opatentowana przez austriackiego krótkofalowca dr Józefa Fuchsa OE1JF polega ona na zasilaniu anteny półfalowej na jednym z jej końców poprzez dostrojony do częstotliwości pracy równoległy obwód rezonansowy.

Str. 54

Najprostsze konwertery KF

Pierwszy z opisanych konwerterów zawiera mieszacz na dwóch diodach i był stosowany w Eksperymentalnych Konstrukcjach Radiowych. W drugim konwerterze można wykorzystać jeden z dostępnych fabrycznych scalonych mieszaczy zrównoważonych. Dzięki takim przystawkom dołączonym np. do transceivera czy odbiornika SSB pokrywającego zakres 28MHz można uzyskać nasłuch w popularnym paśmie 80m.



OD REDAKCJI

Nie tylko nowości jak SDR

Choć od kilkunastu lat w urządzeniach nadawczo-odbiorczych wyższej klasy są stosowane cyfrowe procesory sygnału (DSP), realizujące podstawowe funkcje przetwarzania sygnałów, to jednak ostatnio coraz częściej słychać o SDR (Software Defined Radio), czyli sterowaniu programowym odbiornikiem.

Główną cechą odbiorników wykonanych w technologii SDR jest minimalizacja funkcji sprzętowych kosztem zaawansowanej realizacji programowej. Dzięki temu niektóre urządzenia w ogóle nie posiadają na płycie czołowej przycisków czy pokręteł sterujących, ale jako „czarne skrzynki" są dołączane do komputera.

Istnieją nawet układy budowane od razu w postaci karty i umieszczane wewnątrz komputera.

Dzięki oprogramowaniu istnieje możliwość wyświetlania wirtualnej płyty czołowej odbiornika na ekranie komputera i obsługa urządzenia za pomocą myszki (w tym regulacja parametrów odbiornika w bardzo szerokim zakresie, w zależności od upodobań czy aktualnych potrzeb).

Pomimo rewolucji w rozwoju procesorów, obecna technika nie pozwala jeszcze na podłączenie anteny bezpośrednio do jednej z nóżek procesora i realizowanie wszystkich funkcji przez oprogramowanie. Kto jednak wie, czy za parę lat nie będzie i takiej możliwości?

Aktualnie zaawansowane badania techniki SDR prowadzi wiele firm radiokomunikacyjnych. Dzisiaj wciąż jeszcze wykorzystanie cyfrowego procesora sygnału (karty dźwiękowej komputera) wymaga użycia konwertera obniżającego odbierane sygnały do niskiej częstotliwości pośredniej (odwrotnie w nadajniku, gdzie jest sygnał podwyższany).

W tym numerze opisujemy odbiornik SDR firmy ELAD typu FDM77, sterowany programowo i pokrywający zakres od fal długich do całego zakresu fal krótkich, a nawet VHF (do 60MHz). Umożliwia on odbiór wszystkich stacji profesjonalnych i amatorskich dostępnymi emisjami.

Dla osób mniej zainteresowanych tym tematem (np. ze względu na cenę czy niedostępność tego odbiornika w kraju) publikujemy także opisy najprostszych konwerterów KF. Dzięki tym małym przystawkom dołączanym do posiadanego transceivera lub odbiornika, a nawet radiotelefonu CB, można w prosty i tani sposób uzyskać odbiór innego wycinka pasma radiowego.

Również nasłuchowcom oraz nadawcom narzekającym na problemy antenowe polecamy opis dopasowania anten drutowych. Dzięki odpowiedniej konstrukcji obwodu Fucha (także opisanego na naszych łamach) można na antenie drutowej pracować z mocą nawet ponad 100W, czyli QRO.

W dziale Digest publikujemy wiele interesujących, praktycznych układów radiowych, o różnym stopniu komplikacji, wybranych z czasopism zagranicznych. Mamy nadzieję, że tutaj każdy znajdzie dla siebie coś interesującego.

Zapewne wszystkich zainteresuje rozmowa ze światowej klasy DX-menem Ryszardem SP5EWY, który w ubiegłym roku uplasował się na III miejscu w światowym rankingu DXCC Challenge.

A w nowym roku życzę wszystkim Czytelnikom wiele dobrego, sukcesów w pracy zawodowej i radiowym hobby.

Andrzej Janeczek

Las Vegas DVB 35

Nowy odtwarzacz DVD Blaupunkta



PRODUKT 1

Wprowadzone na polski rynek pod koniec ubiegłego roku urządzenie **Las Vegas DVD 35 Blaupunkta** nie przez przypadek zapożyczyło swą nazwę od największego na świecie centrum rozrywki i dobrej zabawy. To kolejne urządzenie tej firmy, które sprawia, że długa podróż staje się prawdziwą przyjemnością. Można je szybko zainstalować w standardowej wnęce wszystkich popularnych na rynku samochodów - osobowych, użytkowych lub turystycznych.

Tuner nowego urządzenia odbiera na falach UKF, ŚR i DŁ, ma moc maksymalną 4 x 50W oraz 5-pasmowy korektor pozwalający na dopasowanie brzmienia do warunków akustycznych pojazdu. Zastosowana technika DigiCeiver umożliwia szybkie przełączenie na najlepszą w danym momencie częstotliwość, co zapewnia wysoką jakość odbioru.

Kompaktowy model Las Vegas DVD 35 sprawdza się zarówno jako samodzielne urządzenie oraz jako podstawa zestawu multimedialnego. Odtwarzacz obsługuje wszystkie popularne formaty audio i wideo, samodzielnie nagrane płyty jednokrotnego i wielokrotnego zapisu (CD-R i CD-RW), format VCD (Video-CD), DVD, DVD Audio oraz płyty z plikami MP3. Las Vegas DVD 35 umożliwia pasażerom podróżującym z tyłu korzystanie z licznych przyjemności systemu In Car Entertainment. Wyjście wideo pozwala na podłączenie dodatkowych monitorów - zarówno montowanych w zagłówkach foteli, jak i podsufitowych.

Do standardowych funkcji Las Vegas DVD 35 należą trzy zdefiniowane krzywe brzmienia (Sound Presets). Dostępne są ustawienia dla takich gatunków muzyki, jak rock, pop i muzyka klasyczna. Opcjonalnie urządzenie może być wyposażone w zestaw głośnomówiący do telefonu komórkowego, może także sterować dodatkowym zmieniaczem płyt CD lub, poprzez odpowiednie złącze, odtwarzaczem MP3. Pilot ręczny umożliwia zdalną obsługę najważniejszych funkcji urządzenia.

[www.blaupunkt.pl]

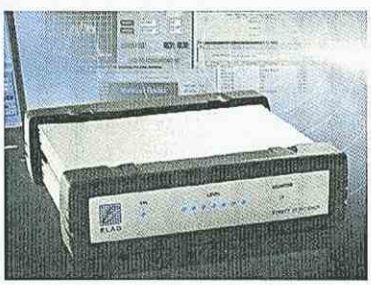
Aktualności

ELAD FDM77

PRODUKT 2

Sterowany programowo odbiornik

Firma **ELAD** wypuściła na rynek sterowany programowo odbiornik **FDM77**, pokrywający zakres od fal długich do 60MHz. W skład zestawu wchodzi skrzynka odbiornika, zewnętrzny zasilacz sieciowy, oprogramowanie na płycie CDROM, kable łączące z komputerem i instrukcja obsługi. Odbiornik jest zasilany napięciem 12 V i jest superheterodyną z potrójną przemianą o częstotliwościach pośrednich 70MHz, 455kHz i 12kHz.



W urządzeniu jest zastosowany układ bezpośredniej syntezy DDS, na częstotliwości niższej od częstotliwości pośredniej.

Odbiornik jest przestrajany od 10kHz do 30MHz i od 48MHz do 60MHz, ze zmniejszoną sprawnością poniżej 100kHz i powyżej 55MHz. Urządzenie umożliwia odbiór podstawowych emisji (USB, LSB, CW, AM i FM) oraz dzięki wbudowanemu dekoderowi cyfrowych stacji radiofonicznych w standardzie DRM. W praktyce odbiera także emisję PSK31 z DigiPan na tej samej karcie dźwiękowej.

Podstawowe funkcje odbiornika są wybierane myszką na pokazanej na ekranie wirtualnej płycie czołowej, zaś przestrajanie może być dokonywane przez obrót symulowanego na ekranie pokrętła, wciskanie na ekranie przycisków góra-dół, wciskanie na klawiaturze strzałek kursora góra-dół lub przez kliknięcie powyżej dowolnej cyfry.

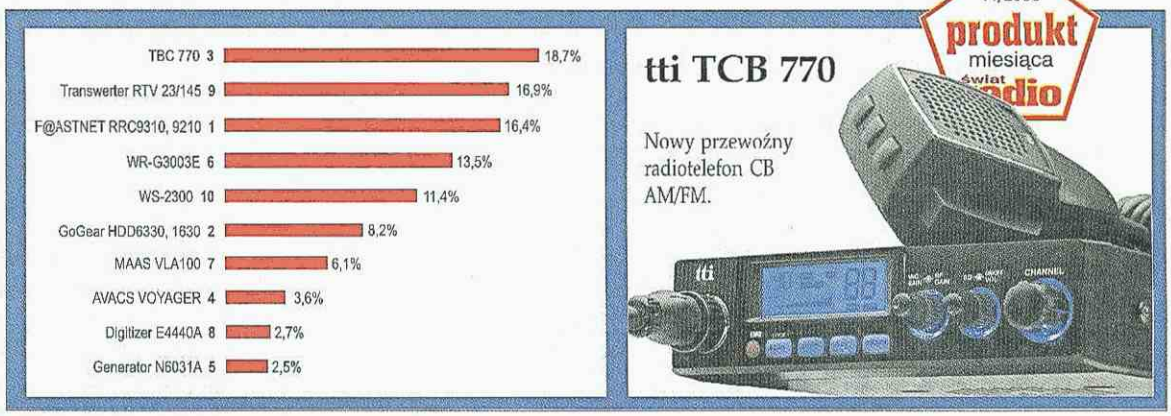
Wyświetlana płyta główna odbiornika zawiera również duży analogowy S-meter i sześciokanałowy korektor graficzny, umożliwiający ustawienie optymalnej jakości odbieranego dźwięku.

Urządzenie musi współpracować z komputerem PC z procesorem Intel Pentium 700MHz lub równoważnik (128MB RAM i 50MB wolnego miejsca na dysku).

Test tego niezwykłego odbiornika jest zamieszczony wewnątrz tego numeru Świata Radio.

[www.elad.net]

Wyniki ankiety - rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 11/05



Haier HDTV

Telewizor LCD w technologii szerokopasmowej UWB

Chińska firma **Haier Corporation** zaprezentowała jeden z pierwszych telewizorów LCD wykorzystujący technologię ultraszerokopasmowego bezprzewodowego przesyłania danych **Ultra-Wideband** (UWB).

UWB pozwala umieścić telewizor w dowolnym miejscu w domu bez konieczności podłączania za pomocą kabli tunera, nagrywarki czy multimedialnego serwera.

Technologia UWB oferowana przez firmę Freescale pozwala na transmisję kilku strumieni wideo HD lub MPEG2 z prędkością do 110Mb/s na odległość do 20m. Obecne rozwiązania bezprzewodowe w dziedzinie transmisji wideo nie oferują pasma mogącego pomieścić strumieni HD lub MPEG2, z których każde wymaga co najmniej przepustowości 20Mb/s. Rozwiązania WiFi mogą jedynie transmitować wideo standardowej rozdzielczości (SD) z prędkością 5-7Mb/s.

Telewizor ciekłokrystaliczny Haier HDTV o przekątnej 37 cali obsługuje zarówno wideo standardowej rozdzielczości, jak i HD. Został on wyposażony w złącza komponent/DVI, a niewidoczna dla użytkownika antena UWB została umieszczona w obudowie urządzenia. Użytkownik nie potrzebuje żadnego dodatkowego wyposażenia poza gniazdkiem zasilającym do telewizora. Cyfrowy serwer mediów ma wielkość standardowego odtwarzacza DVD, jednak jest wyposażony w funkcje PVR (personalnej nagrywarki wideo), możliwości odtwarzania DVD, tunera telewizyjnego i oczywiście transmisji sygnału UWB do telewizora HDTV. Urządzenia te pojawią się na początku tego roku.

[www.freescale.com]



INFO

Państwowy Medal Technologiczny USA dla Motoroli

Prezydent Stanów Zjednoczonych, George W. Bush, uhonorował Motorolę najważniejszym amerykańskim wyróżnieniem w dziedzinie technologii – Państwowym Medalem Technologicznym.

To odznaczenie przyznano Motoroli za 75 lat osiągnięć w rozwoju nowoczesnej technologii, utrzymanie w tej dziedzinie pozycji lidera oraz udział w stworzeniu i rozwoju rozwiązań mobilnych, które stały się standardem we współczesnym świecie.

Motorola od początku swojego istnienia zajmuje pozycję pioniera w dziedzinie komunikacji mobilnej – zaprojektowała i wyprodukowała pierwsze radio samochodowe, pierwszą radiową sieć bezpieczeństwa publicznego (lata 30.), pierwsze przenośne radio walkie-talkie (lata 40.), obsłużyła transmisję głosową z pierwszej wyprawy na Księżyc (1967). W latach 80. firma jako pierwsza wprowadziła do komercyjnej sprzedaży telefony komórkowe, a w 90. zaprojektowała pierwszą cyfrową sieć GSM i pierwszą – w pełni cyfrową – telewizję HDTV. Motorola jest również liderem w zakresie wzornictwa produktowego – telefon V3 RAZR w chwili premiery w 2004 roku był najcieńszym (13,9 mm) telefonem na rynku.

Polscy inżynierowie-programiści uczestniczą w rozwoju technologii Motoroli. Od 1998 roku działa w Krakowie Centrum Oprogramowania Motoroli. Ośrodek liczący ponad 700 pracowników zajmuje się tworzeniem i integracją oprogramowania stacji bazowych telefonii komórkowej 3. generacji w systemach CDMA/UMTS oraz GSM i systemów telekomunikacyjnych w standardzie TETRA/APCO dla służb bezpieczeństwa publicznego.

Krakowskie centrum jest pierwszą organizacją w Polsce, która już w 2002 roku osiągnęła tzw. SEI Level 5 – piąty, najwyższy poziom dojrzałości organizacji procesu tworzenia oprogramowania, określony przez Instytut Inżynierii Oprogramowania w USA (Software Engineering Institute - SEI).

[www.motorola.pl]

Uniwersalny czujnik bezprzewodowy bez baterii

Firma **EnOcean**, zaprezentowała moduł uniwersalnego czujnika bezprzewodowego niewymagającego baterii zasilającej. **STM100 jest zasilany z dwustopniowej baterii słonecznej**, której pierwszy stopień zapewnia szybkie dostarczenie energii potrzebnej do „rozruchu", a drugi służy do gromadzenia energii. STM100 jest przeznaczony do pracy wewnątrz budynków i może pracować przy oświetleniu już od 200 luksów (typowe wartości oświetlenia to 200 luksów w korytarzu, 500 luksów na biurku i 1200 luksów w gablocie wystawowej). Całość składa się z pięciu bloków: baterii słonecznej, „zbiornika energii", analogowych i cyfrowych ob-

WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności" (**ŚR 1/06**) zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7 8

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy **10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat** próbnych Świata Radio. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT - wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Już jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EiS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronik

Kupon można wysłać pocztą na adres: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, faksem: (22) 568 99 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

.....
imię i nazwisko

.....
ulica, nr domu, nr mieszkania

.....
kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

.....
data

.....
podpis

INFO

wodów do podłączenia czujnika, mikroprocesora oraz nadajnika radiowego. Pomimo niewielkich rozmiarów, pojemność energetyczna modułu pozwala na pracę przez 5 dni w całkowitej ciemności.
STM100 zapewnia zasięg transmisji do 300m na zewnątrz budynków i do 30m wewnątrz (przez ściany) przy bardzo małym poborze energii. Uzyskano to dzięki bardzo krótkim czasom połączeń, wynoszącym około 1ms.
[www.enocean.com]

Komórka i telefon stacjonarny w jednym

Badania przeprowadzone na zlecenie Motoroli pokazują, że w krajach europejskich istnieje duży popyt na usługi telefonii konwergentnej, opartej na technologii UMA (Unlicensed Mobile Access), która **pozwala na rozmowy przez telefon komórkowy jakby był to telefon stacjonarny.**
UMA umożliwia operatorom w efektywny sposób wykorzystać szerokopasmową, bezprzewodową sieć LAN, jako alternatywną, tanią sieć punktów dostępowych w domu i w biurze. Użytkownicy usług opartych na UMA będą płynnie przełączać się pomiędzy siecią UMA (np. dzięki Wi-Fi lub Bluetooth) a tradycyjną GSM lub CDMA.
Wielu użytkowników jest skłonnych zmienić swojego operatora lub obecny system rozliczeń, aby uzyskać dostęp do tej nowej usługi. Integracja dwóch systemów komunikacji, telefonii komórkowej i stacjonarnej, to okazja biznesowa, której operatorzy nie mogą przeoczyć. Konsumenci są dziś świadomi potencjalnych korzyści, jakie przyniosą rozwiązania oparte na UMA.
Latem ubiegłego roku Motorola wprowadziła na rynek Wielkiej Brytanii Motorolę V560 oraz biznesową A910, oba obsługujące omawianą technologię UMA.
[www.motorola.pl]

Generatory arbitralne-funkcyjne AFG3000

Firma **Tektronix** oferuje nową serię sześciu tanich generatorów przebiegów arbitralnych i funkcyjnych (Arbitrary/Function Generator) AFG3000, charakteryzujących się bardzo dobrymi parametrami.
Mogą być **stosowane w układach wymagających pobudzania z więcej niż jednego źródła**. Pasmo częstotliwości sięga od 240MHz dla sygnałów sinusoidalnych do 2GS/s dla sygnałów dowolnych, a stabilność zegara wynosi 1ppm. W przypadku aplikacji wymagających próbkowania z szybkością 1GS/s i więcej, seria AFG3000 może oszczędzić nawet 75% kosztów w porównaniu do wielu alternatywnych urządzeń wysokiej klasy. Sercem generatora jest specjalizowany układ ASIC wykonany w technologii CMOS 0,18μm, zapewniający syntezę DDS z szybkością próbkowania do 2GS/s i 14-bitową rozdzielczością amplitudową oraz możliwość synchronizacji większej liczby kanałów.
[www.tek.com]

Pierwszy analizator widma PSA o paśmie 42,98GHz

Agilent Technologies oferuje pierwszy analizator widma o paśmie 42,98GHz i szerokości pasma pomiarowego do 8MHz. Jest to **przyrząd znajdujący zastosowanie w zakresie mikrofal i fal milimetrowych**, głównie w systemach transmisji satelitarnej, telefonii 3G, techniki impulsowej i cyfrowych systemów transmisyjnych najnowszej generacji. Urządzenie umożliwia pomiar mocy pojedynczym przyciskiem w 10 predefiniowanych trybach, w tym multicarrier ACP, CCDF i TOI. W wewnętrznej pamięci przechowywanych jest 12 różnych nastaw pomiarowych dla popularnych systemów łączności bezprzewodowej.
[www.agilent.com]

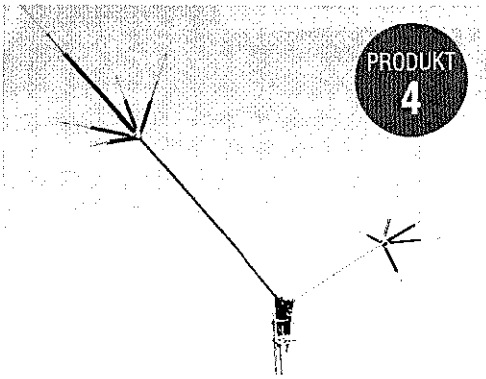
Diamond HFV5

Pionowa antena dipolowa KF

Praca stacji krótkofalowej w warunkach wielkomiejskich o ograniczonej możliwości przestrzennej nie jest prosta. Od lat firmy radiokomunikacyjne prześcigają się w oferowaniu krótkofalowcom małogabarytowych anten na fale krótkie.
Do anten firmy Diamond CP6 (pasma: 3,5, 7, 14, 21, 28, 50MHz, wysokość: 4,6m) i TK1173D (pasma: 3-18MHz, wysokość: 4,53m) doszła nowa antena o oznaczeniu **HFV5-2**.
Jest to pionowa antena dipolowa na pasma od 40m do 6m. Zysk dla anten na pasma KF nie jest deklarowany przez producenta.
Podstawowe parametry anteny Diamond HFV5:

- Zakresy częstotliwości: 7, 14, 21, 28, 50MHz;
- SWR: 1,5;
- Maksymalna moc: 150W (SSB 7/14MHz) 220W (SSB 21/28/50MHz);
- Długość: 4m;
- Waga: 1,95kg.

Antena jest dostępna w łódzkiej firmie Pro-Fit.
[www.pro-fit.pl]



GoBook VR-1

Bezprzewodowy notebook

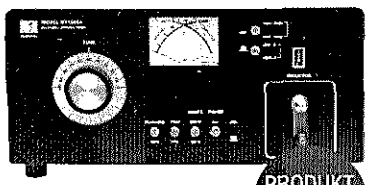
Firma **Passus** wprowadziła na polski rynek kolejny notebook z serii super-wytrzymałych urządzeń do zadań specjalnych. **GoBook VR-1** umożliwia pracę w skrajnie wysokich i niskich temperaturach, jest odporny na zachlapania i upadki z wysokości 1 metra.
GoBook VR-1 to produkt amerykańskiej firmy Itronix, czołowego producenta komputerów przenośnych o wzmocnionej konstrukcji przeznaczonych do pracy w terenie. Notebooki, tablety czy urządzenia PDA tej firmy z powodzeniem są wykorzystywane w branżach takich jak bezpieczeństwo publiczne, energetyka, wojsko, telekomunikacja czy geodezja.
GoBook VR-1 jest komputerem o znacznie lepszych parametrach wytrzymałościowych niż przeciętny biurowy notebook.



Notebook posiada szeroki wybór interfejsów bezprzewodowych takich jak: Bluetooth, 802.11 a/b/g, Wireless WAN GPRS/EDGE. Dostępny jest również zintegrowany moduł GPS. Technologia Network Driver Interac Specyfication (NDIS) pozwala dynamicznie przełączać się między sesjami LAN, PAN, WLAN oraz WWAN. Biorąc pod uwagę fakt, że komputery tego typu często są wykorzystywane w samochodzie (np. w radiowozie jadącym na interwencję), posiada on kilka elementów zaprojektowanych specjalnie z tą myślą. Są to np. łatwa i szybka możliwość umieszczenia i wyciągnięcia ze stacji dokującej, system montażu zabezpieczający przed kradzieżą czy też zewnętrzne konektory do sieci WLAN i WWAN.
Oprócz doskonałego wzmocnienia GoBook VR-1 wyposażony jest w szybki procesor Pentium M Centrino 1,86GHz oraz akcelerator graficzny Mobile Intel® 915GM/GMS, 910ML Express Chipset featuring Intel® Graphics Media Accelerator 900 64 MB. W odpornej na wstrząsy obudowie umieszczony jest dysk twardy o pojemności 40GB (opcja 80GB). Wyświetlacz GoBook VR-1 dostosowuje podświetlenie matrycy do oświetlenia wokół, dzięki czemu można znacznie przedłużyć czas działania baterii. Aby podnieść bezpieczeństwo, urządzenie może zostać wyposażone w czytnik linii papilarnych oraz czytnik kart Smart Card (CAC).
[www.passus.pl]

BT1500A

Skrzynka antenowa o dużej mocy



PRODUKT 6

Stosowanie skrzynek antenowych jest już standardem. Jednak do nadajników dużej mocy, tak zwanych QRO o mocy powyżej 1kW, muszą być użyte specjalne skrzynki dopasowujące zawierające cewki i kondensatory na wyższe moce. Takich skrzynek na rynku nie jest wiele.

Szwedzka firma **Mobinet** oferuje układ dopasowania BT1500A specjalnie przystosowany do układów QRO. Urządzenie posiada kondensator zmienny na napięcie 3,5kV oraz solidny wariometr zapewniający optymalne ustawienie wartości indukcyjności na każdym paśmie.

Najważniejsze parametry BT1500A:

- Maksymalna moc doprowadzona: 1500W PEP;
- Zakres częstotliwości pracy: 160-10m;
- Wewnętrzny balun: 1:1;
- Wymiary zewnętrzne: 330x153x407mm;
- Waga: 7,7kg.

[www.mobinet.se]

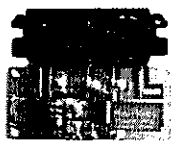
RA18H121G

Moduł wzmacniacza UHF

PRODUKT 7

Konstruowanie układów radiowych na wyższe pasma nie jest sprawą łatwą. Nie bez powodu producenci podzespołów konstruują specjalizowane układy hybrydowe UHF, które są tak zaprojektowane, aby przy produkcji seryjnej zapewniały powtarzalność parametrów.

W ostatnim czasie firma **Mitsubishi** zaoferowała nowy wzmacniacza liniowy na pasmo 23cm.



Podstawowe parametry układu RA18H121G:

- Pasmo częstotliwości: 1240-1300MHz;
- Napięcie zasilania: 13,8V;
- Moc wyjściowa: 18W (14W/SSB, 25W/FM);
- Moc wejściowa 200mW;
- Wymiary zewnętrzne modułu: 70x30mm.

Układ ten może być z powodzeniem stosowany w paśmie amatorskim 23cm do pracy emisjami FM, SSB czy ATV.

Brondi FX-60

Radiotelefon PMR z zegarkiem

Radiotelefony **PMR** (Private Mobile Radio) to proste przenośne radiotelefony do zastosowań cywilnych. Posiadanie takich urządzeń nie wymaga specjalnych licencji, pozwoleń, opłat za użytkowanie w 25 krajach Europy.

PMR to współczesny następca CB Radio. Na korzyść PMR przemawiają m.in. mniejsze rozmiary urządzeń dzięki wykorzystaniu wyższych częstotliwości UHF 446MHz. W zależności od wykonania radiotelefony te są idealne na różnego rodzaju wycieczkach, w lesie, na żaglach, na plaży, w górach, na nartach czy snowboardzie, na rowerze, na motorze, podczas wycieczek samochodowych, w myślistwie. Idealne na małe odległości w domu, na zakupach, w ogrodzie, w garażu, a także w pracy...

Wiele takich urządzeń było już prezentowanych na łamach ŚR oraz w reklamach.

Pokazany na zdjęciu **radiotelefon z zegarkiem Brondi FX-60** zapewnia komunikację ze wszystkimi radiotelefonami PMR446 i jest wyposażony w pakiet akumulatorów Li-Ion, ładowarkę oraz zestaw słuchawkowy.

Właściwości i funkcje standardowe FX-60:

- liczba kanałów PMR: 8;
- moc: 500mW;
- zasięg: 1-3km.

Funkcje specjalne:

- 38 CTCSS - kodów dla każdego kanału;
- cyfrowy zegarek z budzikiem i wyświetlaniem daty;
- funkcja VOX (3 poziomy czułości);
- scramble - kodowanie rozmowy;
- skanowanie wszystkich kanałów;
- podświetlany LCD.

[www.techcom.com.pl]

PRODUKT 8



INFO

Oscyloskopy 100MHz o dużej szybkości odświeżania ekranu

Firma **Agilent** rozszerza rodzinę 6000 oscyloskopów DSO i MSO o nowe modele charakteryzujące się maksymalną szybkością próbkowania 2GS/s w każdym kanale i 40-krotnie krótszym czasem uaktualniania zawartości ekranu od typowych tego typu przyrządów. **Cecha ta pozwala dostrzec nawet drobne zdarzenia w złożonych sygnałach, tym samym znacznie skracając czas weryfikacji i uruchamiania układów.** W ramach nowych przyrządów serii 6000 jest dostępny m.in. pierwszy oscyloskop MSO 100MHz o 4 kanałach analogowych i 16 kanałach analizatora stanów logicznych. Znakomite zobrazowanie sygnału jest możliwe dzięki pamięci MegaZoom o pojemności aż 8M pikseli (800 razy więcej niż w przyrządach konkurencyjnych), umożliwiającej prezentację sygnału w czasie rzeczywistym przy rozdzielczości XGA i 256 odcieniach kolorów symbolizujących intensywność świecenia.

[www.agilent.com]

Małogabarytowe analizatory mikrofalowe na pasmo do 43GHz

Firma **Rohde&Schwarz** oferuje dwa przenośne analizatory mikrofalowe z oferty Advantest, **charakteryzujące się bardzo małymi wymiarami:** U3771 na pasmo 31,5GHz oraz U3772 na pasmo 43GHz. Są to przyrządy opracowane pod kątem serwisowania stacji bazowych oraz mogące znaleźć zastosowanie na liniach produkcyjnych do monitorowania i testowania urządzeń radarowych i podzespołów stosowanych w komunikacji satelitarnej. Umożliwiają wykonanie szeregu złożonych pomiarów pojedynczym przyciskiem. Są wyposażone w interfejsy USB, LAN i IEC/IEEE do współpracy z komputerem PC i zdalnej kontroli w środowiskach przemysłowych.

[www.rohde-schwarz.com]

Tranzystory heterozłączowe w.cz. o małym współczynniku szumów

Firma **Infineon Technologies** zaprezentowała nową serię tranzystorów heterozłączowych wykonywanych w technologii SiGe:C, wykazujących ekstremalnie mały współczynnik szumów: 0,5dB przy 1,8GHz i 0,75dB przy 6GHz. Maksymalne stabilne wzmocnienie mocy (Gms) wynosi 28dB przy 1,8GHz, a maksymalne dostępne wzmocnienie mocy (Gma) 19dB przy 6GHz. Tranzystory BFP740HBT są przy tym znacznie tańsze od poprzednich serii tranzystorów o zbliżonych parametrach, wykonywanych na bazie arsenku galu (GaAs). **Zakres zastosowań obejmuje szeroką gamę aplikacji w.cz. wykorzystujących pasmo powyżej 10GHz: m.in. wzmacniacze niskoszumne, oscylatory mikrofalowe i wzmacniacze mocy stosowane w wielu standardach transmisji bezprzewodowej**, jak WLAN (802.11a, b, g), WiMAX czy UWB.

[www.infineon.com/bfp740]

Miniaturowy odbiornik GPS do urządzeń bateryjnych

Firma SiGe Semiconductor rozszerzyła linię produktów PointCharger o nowy odbiornik GPS przeznaczony do wykorzystania w telefonach komórkowych i wszelkiego typu miniaturowych urządzeniach bateryjnych. SE4110L to udoskonalona wersja popularnego odbiornika SE4100L, wyposażona w szereg nowych funkcji. Struktura wewnętrzna obejmuje **kompletny tor odbiorczy z filtrem p.cz., wzmacniaczem AGC, 2-bitowym przetwornikiem A/C, oscylatorem VCO, mieszaczem z eliminacją sygnału lustrzanego, pętlą PLL, wzmacniaczem niskoszumnym i oscylatorem.** Wielobitowe wyjście zwiększa czułość w programowych aplikacjach GPS oraz zwiększa odporność na interferencje, co jest istotne zwłaszcza przy zastosowaniach w telefonach komórkowych.

[www.sige.com]



3Y0 Peter I

Końcowe odliczanie ponownego podejścia do aktywności z Wyspy Piotra I 3Y0X. Wszystkie przygotowania idą bez zakłóceń. Kontener ze sprzętem powrócił z Ameryki Południowej po nieudanym podejściu w ubiegłym roku. Został rozpakowany, sprzęt przejrzany - jest tego 11 ton, spakowany raz jeszcze i wysłany ponownie w drogę.

Pod koniec 2005 roku do ekipy dołączyli K9SG, K3VN, FM5CD, N6JRL i W8MV oraz SP5XVY. Były jeszcze dwa wolne miejsca dla operatorów plus cztery dla chętnych podróżników, którzy będą płynąć z operatorami, postawią stopę na wyspie, pomogą w budowie obozu, ale będą przebywać na statku wyprawy. W listopadzie było już dwóch chętnych - Charles, przedstawiający się jako Najbardziej Podróżujący Człowiek Świata. Lista miejsc, gdzie był, jest naprawdę imponująca. Drugim jest Russ, który jest zawodowym fotografem z trzydziestoletnim doświadczeniem. Wygląda to na sposób zapewnienia tą drogą budżetowi ekspedycji dodatkowych funduszy. Ma to być najdroższa wyprawa w historii DX-owych ekspedycji i zbiórka funduszy trwa cały czas.

Start przygody pod tytułem 3Y0X Peter I. Is. 2006 nastąpi 29 stycznia w Punta Arenas w Chile. Stamtąd polecą do bazy marynarki chilijskiej na King George Island (Południowe Szetlandy), a następnie popłyną na Wyspę Piotra I. Dalsze informacje za miesiąc. Polecam śledzenie rozwoju sytuacji na stronie wyprawy http://www.peterone.com.

XU Cambodia
Przypominam (patrz ŚR 12/05) o aktywności Pete'a SM5GMZ z Kambodży od 6 stycznia do 6 marca jako XU7ADI. W wolnym czasie pracą emisjami CW, SSB, PSK31 i RTTY na KF plus 6 m.

5T Mauritania

Jean ON8RA/5T0JL przebywający stale w Nouakchott, Mauretania, poinformował o stanie krótkofalarstwa w tym kraju. Aktualnie są jedynie trzy ważne licencje w 5T. Nicolas 5T5SN, pracujący na CW, SSB, EME i UKF, Bernard 5T5BN - tylko SSB, choć chwilowo nieaktywny oraz on sam 5T0JL - 99% czasu pracy na CW na wszystkich pasmach z wyjątkiem 160 m i zamiar rozpoczęcia pracy na PSK31. Jean zamierza też wybrać się na wyspę Banc d'Arguin (AF-050), lecz są problemy z uzyskaniem zezwolenia, gdyż wyspa jest rezerwatem przyrody.

6O Somalia

Zespół włoskich operatorów - Alfeo I1HJT, Silvano I2YSB, Carlo IK1AOD, Carlo IK1HJS, Marcello IK2DIA, Adriano IK2GNW plus ewentualnie jeszcze jeden wybiera się do Somalii. Start tej aktywności około 20 stycznia, a czas to 2 tygodnie. Znak tej aktywności to 6O0N, dedykowany pamięci zmarłego w 2005 roku szefa Daljir Radio Adam Nuur Maxamed Islama. Dzięki niemu możliwe były wcześniejsze aktywności włoskich operatorów z tego kraju. Tym razem 6O0N czynne będzie na wszystkich pasmach, łącznie z 6 m na trzech stanowiskach, SSB, CW i RTTY. QSL via I2YSB, direct lub przez biuro - można będzie poprosić o kartę przez biuro via e-mail: 6o0n@i2ysb.com w sposób podany na stronie http://www.i2ysb.com/6o0n/. Tam również jest więcej szczegółów o tej aktywności, będzie również dostęp do logu wyprawy.

6Y Jamaica

Jamaica to drugi etap aktywności Kana AB2RF z Karaibów. W dniach 2-4 stycznia ma pracować jako 6Y5/AB2RF podobnie jak z Kajmanów, głównie na niskich pasmach i emisjach cyfrowych. QSL na znak domowy. Przypomnę adres jego strony w Internecie http://www.qsl.net/ab2rf/ZF&6Y.htm.

9M2 Western Malaysia

Rich PA0RRS ma być aktywny z wyspy Penang (AS-015) do 8 marca. Ma pracować jako 9M2/PA0RRS, niewykluczone jednak, że otrzyma oficjalny znak typu 9M2**. Podczas pobytu możliwe, że wybierze się również na inną wyspę - Langkawi (AS-058). QSL na znak domowy, również via biuro.

9Q Democratic Republic of Congo

Pierre-Luc F5HRH będzie przebywał w Kongo w dniach 15-22 stycznia. Wystąpił o licencję 9Q, lecz pod koniec listopada ubiegłego roku brak było więcej informacji.

Antarctica news

Paul VK2JLX poinformował, że aktualnie przebywa w australijskiej bazie antarktycznej Davis (Antarctica Award VK-03). Jego pobyt tam ma trwać do grudnia 2006 roku, a na pasmach ma być aktywny jako VK0JLX. Praca na 80, 30 i 20 m. W bazie jest jeszcze jeden krótkofalowiec polarnik, który w eterze ma pracować jako VK0AG. Aktualności tej aktywności i album fotograficzny Paula można znaleźć pod adresem http://vk0jlx.bmarc.org/.

Bhagwati VU3BPZ jest dalej bardzo aktywny z bazy Indian Maitri Base (WAP IND-03). Jest uczestnikiem XXIV IAE - Indian Antarctic Expedition. Spotkać go można w okolicy 21275 kHz po 14 UTC i 14280 kHz 17-20 UTC. Bhagwati jest oficerem komunikacyjnym bazy, w której przebywa 25 członków wyprawy. Pobyt ten ma skończyć się pod koniec marca. Jego QSL managerem jest VU3MKE.

Jean-Paul F5BU (ex FT5WJ z wyspy Crozet) wybiera się na Antarktydę. Ma przebywać w francuskiej bazie Dumont d'Urville Base (Antarctica Award F-01) na wyspie Petrel (AN-017). W wolnym od obowiązków czasie ma pojawiać się w eterze głównie na 20 m SSB pod znakiem z serii FT8Y**. Jego pobyt ma trwać do końca lutego. QSL na jego znak domowy F5BU.

FT5X Kerguelen Island

W grudniu ubiegłego roku Gildas TU5KG miał na krótko odwiedzić archipelag Kergulenów (AF-048). Na dłuższy, trzymiesięczny pobyt wybierze się w styczniu. Jego znak to FT5XP, a zabiera ze sobą transceiver IC-706 i antenę MA5V.

GD4 Isle of Man

Z wyspy Man (EU-116) w CQ WW 160 CW Contest, 28-29 stycznia czynni będą David G3NKC, Peter G4MJS, Martin G4XUM i Tim M0BEW pod znakiem MD4K. Kategoria zespołowa, a QSL via G3NKC.

HB0 Liechtenstein

Choć to środek Europy i łatwy dojazd oraz otrzymanie licencji, będzie to atrakcja dla miłośników pasma 160 m, tzw. Top Band. Grupa w składzie T93M, T93Y, T94DX/DJ2MX and T94JJ/OE1EMS ma pracować jako HB0/T94DX podczas styczniowych zawodów CQ 160 Meters Contest 2006.

IOTA

AF-032: Zanzibar Isl., 5H Tanzania. Członkowie Provins ARS będą pracować jako 5H1C z tej wyspy w dniach 24 stycznia do 2 lutego. Praca na 160-10m, CW, SSB i emisje cyfrowe. Operatorami będą Franck F4AJQ na SSB, Serge F6AML CW/SSB, Pascal F5JSD CW/SSB oraz John F5VHQ/0E5TGL SSB, Bernard F9IE CW/SSB, Jean Paul F8BJI emisje cyfrowe plus SSB, Romain F8BUI digi/SSB/CW, Gerard F2VX SSB i Jean-Marc F8IXZ CW. QSL via F5TVG, biuro lub direct. Więcej szczegółów pod adresem http://5h1c.free.fr/index.html.

EU-047: Norderney Isl., DL Germany. Sven DD6VSF planuje zimową aktywność z tej wyspy do 3 stycznia. Praca głównie na CW na 40-10 m łącznie z pasmami WARC. QSL via biuro, a więcej szczegółów na stronie http://iota.uni-humbug.de/.

JW Svalbard

Roger LA4GHA od grudnia 2005 do czerwca 2006 ma przebywać na Wyspie Niedźwiedziej - Bear Island (EU-027). W planach praca na 160-2 m CW, SSB i emisje cyfrowe jako JW4GHA. QSL na znak domowy.

KG4 Guantanamo Bay

Jose N4BAA/KG4SB musiał zrezygnować ze swojej aktywności z Guantanamo Bay na Kubie (NA-015) jesienią 2005. Służba w marynarce to dyspozycyjność i w razie potrzeby podróże w inne części świata. Co się odwlekło, to nie uciekło - w styczniu Jose będzie czynny z tego poszukiwanego, oddzielnego podmiotu DXCC, na wszystkich pasmach i emisjach.

PJ2 Netherlands Antilles

Z Signal Point, Curacao, Antyle Holenderskie ma pracować Jeff K8ND. Jako PJ2T będzie czynny w CQ WW 160 CW Contest. Kategoria Single-Op/High-Power, a QSL via N9AG lub LoTW. Warto odwiedzić stronę Caribbean Contesting Consortium: http://www.pj2t.org.

XE Mexico

Do lutego w Meksyku ma przebywać Christian DL6KAC. Otrzymał on licencję i znak XE1/DL6KAC. W eterze pojawiał się będzie głównie w weekendy - choć wydanych licencji w Meksyku jest sporo, to ich aktywność nie jest duża. Dla poszukujących tego kraju na różnych pasmach czy potwierdzenia 6 strefy do dyplomu WAZ będzie to szansa na łączności. Christian zapowiada pracę na 80-10 emisjami SSB, PSK31 i RTTY. Aktualności dotyczące tej aktywności na stronie Chrisa http://www.dl6kac.de/blog/. Ma tam być również umieszczony dostęp do logu. QSL via DL6KAC.

Andrzej Sadowski SP6ECA

Rubrykę redaguje
Andrzej Sadowski
SP6ECA
e-mail:
andrzej.sadowski@
pwr.wroc.pl
SP DX Club

Maraton CQ Test 40 - 2006

Cel zawodów: popularyzacja pasma 7MHz.
Organizatorzy: Klub Łączności LOK „APOGEUM" SP1KIZ - Postomino, Klub Krótkofalowców Ziemi Słupskiej SP1YCC - Słupsk, Klub Sportowy „PRZEŁOM" - Postomino.
Termin zawodów: trzecia niedziela każdego kwartału (4 tury):
- I tura - 15.01.2006 r. godzina 11.00 - 13.00 UTC
- II tura - 16.04.2006 r. godzina 10.00 - 12.00 UTC
- III tura - 16.07.2006 r. godzina 10.00 - 12.00 UTC
- IV tura - 15.10.2006 r. godzina 10.00 - 12.00 UTC

Rodzaj emisji: CW, SSB.
Raporty: RS lub RST plus liczba krajów potwierdzonych w paśmie 7MHz oraz numer kolejny łączności, np. 59 123 01 lub 599 123 01 itd. Stacje organizatora podają 59ZS lub 599ZS (ZIEMIA SLUPSKA)
Łączności można powtarzać na CW i SSB, łączności mieszane nie będą zaliczane.
Numery łączności ciągle dla CW i SSB.
Nasłuchowców obowiązuje odebranie znaków i raportów obu stacji. Stacje te nie mogą powtarzać się w danej emisji.
Punktacja:
- za łączność, nasłuch na SSB 2 pkt.
- za łączność, nasłuch na CW 4 pkt.
- za łączność, nasłuch ze stacją organizatora na SSB 6 pkt.
- za łączność, nasłuch ze stacją organizatora na CW 8 pkt.

Klasyfikacja:
- grupa A stacje indywidualne
- grupa B stacje klubowe
- grupa C stacje nasłuchowe

Wynik końcowy roczny stanowi suma miejsc zdobytych przez stacje w trzech najlepszych turach.
Stacje reprezentujące organizatora: SP1KIZ, SP1YCC oraz stacje, które w roku ubiegłym zdobyły pierwsze miejsca w grupie A i B.
Nagrody: za zdobycie pięciu pierwszych miejsc w poszczególnych grupach uczestnicy otrzymują dyplomy, a za pierwsze miejsca w grupach puchary.
Dzienniki zawodów w terminie 14 dni po każdej turze należy przesłać na adres:
Adam Marian Slawski SP1ZZ
76 215 Słupsk
P.O. Box 35.
e-mail: sp1zz@slp.vectranet.pl
Osoby zainteresowane otrzymaniem wyników końcowych zawodów lub z poszczególnych tur proszone są o przesłanie zaadresowanej i ofrankowanej koperty lub podanie adresu e-mail.

Zawody Oświęcimskie 2006

Regulamin Ogólnopolskich Zawodów Krótkofalarskich z okazji 61. rocznicy wyzwolenia Obozu Koncentracyjnego i miasta Oświęcim.
Organizator: Klub Krótkofalowców SP9KMQ przy Domu Kultury w Woli i Śląski Zarząd Okręgowy LOK w Katowicach.
Termin: 26 stycznia 2006 r. (czwarty czwartek stycznia)
Część HF
Czas: 17.00-19.00 czasu lokalnego (16.00-18.00 UTC). W dzienniku zawodów należy podawać czas UTC.
Pasmo: HF- 3,5MHz wg obowiązującego bandplanu.
Emisje: SSB i CW.
Wywołanie: na SSB „Wywołanie w Zawodach Oświęcimskich", na CW „CQ OSW".
Łączności zalicza się: jeden raz z tą samą stacją na SSB i jeden raz na CW, mieszanych nie zalicza się. Można używać tylko jednego urządzenia nadawczego.
Raporty: RS/RST + numer QSO + skrót powiatu /59 001 PY/, stacja organizatora SP9KMQ podaje tylko RS/RST (dodaje na SSB/FM słowo „organizator" na CW skrót „OSW"). Numeracja ciągła, niezależnie od emisji.
Punktacja: za każde bezbłędne QSO zalicza się:
- SSB - 1 pkt, ze stacją SP9KMQ - 10 pkt.
- CW - 3 pkt., ze stacją SP9KMQ - 30 pkt.

Mnożnika nie stosuje się.
Wynik końcowy: suma punktów za SSB i CW.
Nasłuchowcy: za poprawny nasłuch zalicza się obowiązkowo odebranie obu znaków korespondentów i obu raportów. Punktacja: jak dla nadawców (za przeprowadzony nasłuch przy czym znaki żadnej ze stacji nie mogą się powtarzać w kolejnych nasłuchach (po każdym zaliczonym nasłuchu należy zmienić częstotliwość odbioru). Liczba nasłuchów tej samej stacji nie może przekroczyć 10% ogólnej liczby nasłuchów.
Klasyfikacja w grupach:
- A – HF radiostacje klubowe SSB i CW.
- B – HF radiostacje indywidualne SSB i CW.
- C – HF radiostacje indywidualne tylko na CW.
- D – HF radiostacje QRP SSB i CW.
- F – nasłuchowcy tylko HF.

Dzienniki należy wysłać w ciągu 7 dni na adres: Klub Krótkofalowców SP9KMQ, 43-225 Wola, skr. poczt. 33.
Dzienniki w wersji elektronicznej (pliki w formacie tekstowym) można przesłać na adres e-mail: sp9kmq@poczta.onet.pl, odbiór będzie każdorazowo potwierdzany zwrotnym e-mailem (po otrzymaniu potwierdzenia nie ma potrzeby przesyłania dziennika pocztą).
Dzienniki wg ogólnie obowiązujących wzorów powinny zawierać: znak, imię, nazwisko, adres do korespondencji, rodzaj licencji, oznaczenie klasyfikacji, obliczoną punktację. W przypadku znaków okolicznościowych oświadczenie o rodzaju licencji (klubowa lub indywidualna). Oświadczenie o przestrzeganiu Regulaminu i przepisów radiokomunikacyjnych. Niespełnienie powyższych warunków zakwalifikuje dziennik wyłącznie do kontroli.
Nagrody: dyplomy i nagrody rzeczowe w grupach od 1. do 3. miejsca (nagrody rzeczowe uzależnione są od sponsorów). Za pierwsze miejsca w grupach puchary.
Część VHF
Czas: 19.00-21.00 czasu lokalnego (18.0-20.00 UTC; w dzienniku zawodów należy podawać czas UTC).
Pasmo: VHF - 144 MHz wg obowiązującego bandplanu.
Emisje: SSB, CW i FM.
Wywołanie: na SSB i FM „Wywołanie w Zawodach Oświęcimskich", na CW „CQ OSW".
Łączności zalicza się jeden raz z tą samą stacją bez względu na rodzaj emisji. Można używać tylko jednego urządzenia nadawczego.
Raporty: RS/RST + numer QSO + lokator / 599 001 JO90NA/. Numeracja ciągła, niezależnie od emisji.
Punktacja: za każde bezbłędne QSO zalicza się: 1 pkt. za 1 km odległości niezależnie od rodzaju emisji (nie można powtarzać łączności inną emisją). Mnożnika nie stosuje się.
Wynik końcowy: suma punktów za SSB, CW i FM.
Klasyfikacja w grupach:
- grupa E – stacje VHF

Dzienniki należy wysłać w ciągu 7 dni na adres: Klub Krótkofalowców SP9KMQ, 43-225 Wola, skr. poczt. 33.
Dzienniki, nagrody jak wyżej w części HF.

RTTY, SSTV, PSK i HELL 2006

Krajowe Zawody „RTTY, SSTV, PSK i HELL 2005 /2006" pod patronatem prezydenta miasta Leszna i PZK.
Organizatorzy: Leszczyński Klub Krótkofalowców „HKŁ" SP3ZAH, Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miasta w Lesznie, Zarząd Oddziału PZK Południowej Wielkopolski w Krotoszynie.
Sponsorzy: Prezydent Miasta Leszna, Zarząd Główny PZK, Wydział Zarządzania Kryzysowego WUW w Poznaniu, Redakcja „Świata Radio", Zespół Szkół i Placówek Oświatowych w Lesznie, SP3CUG, SP3FFR
Celem zawodów jest uczczenie rocznic, propagowanie osiągnięć Leszna i Ziemi Leszczyńskiej, emisji cyfrowych oraz ułatwienie zdobywania dyplomów „10 SP RTTY", „10 SP SSTV", „10 SP PSK" i „ SP DIGITAL"
Do udziału zapraszamy wszystkie zainteresowane polskie stacje indywidualne, klubowe i SWL.
Po QSO przeprowadzonym w wyniku CQ obowiązuje QSY. Obowiązuje przekazywanie podstawowego obrazu w całości (znak korespondenta, znak własny, raport nadany; nie dotyczy CQ i wołania stacji). Niedozwolone jest uzupełnianie QSO innym rodzajem emisji.
Zasady wspólne dla wszystkich emisji
Punktacja: 1 pkt za QSO. Mnożnik: liczba zaliczonych województw. Wynik końcowy: suma punktów x mnożnik (w przypadku pracy jednej stacji z danego województwa stacja ta zalicza sobie mnożnik - własne województwo).
Nasłuchowcy: analogicznie jak nadawcy. Każda stacja może być wykazana w logu nasłuchowca maks. 3 razy.

HELL (w rocznicę wybuchu Powstania Wielkopolskiego):
Wtorek 27.12.2005, od 17.00 do 18.00 UTC (od 18.00 do 19.00 cz. lok.)
3,5MHz
Raporty: RST+ trzycyfrowy nr QSO + skrót województwa+ np. 599 001W
Wywołanie: CQ SP TEST

Posiedzenie komisji: 5.01.2006

PSK:
Niedziela 08.01.2006 r. od 7.00 do 8.00 UTC (od 8.00 do 9.00 cz. lok.), 3,5MHz LSB
Raporty: RST+ trzy cyfrowy nr QSO+ skrót województwa np. 599 002G
Wywołanie: CQ SP TEST
Posiedzenie komisji: 16.01.2006 r.

RTTY (w rocznicę wyzwolenia miasta Leszna)
Raporty: TST + trzycyfrowy nr QSO + skrót województwa +np. 599 001R
Niedziela 15.01.2006 od 7.00 do 8.00 UTC (od 8.00 do 9.00 cz. lok), 3,5MHz LSB
Wywołanie: CQ SP TEST
Posiedzenie komisji: 23.01.2006 r.

KRAJOWE ZAWODY SSTV (w rocznicę powstania PZK)
Niedziela 05.02.2006 r. od 7.00 do 8.00 UTC (od 8.00 do 9.00 cz. lok.), 3,7MHz
Raporty: RSV + trzycyfrowy nr QSO skrót województwa np. 595 001P.
Wywołanie: CQ SP TEST
Posiedzenie komisji: 13.02.2006 r.

Klasyfikacja w poszczególnych grupach uwzględniona będzie pod warunkiem dotarcia do komisji minimum 5 dzienników zawodów. Obowiązuje 5 minut QRT przed i po zawodach. Nie zalicza się QSO obydwóm korespondentom w przypadku różnicy czasu większej niż 2 minuty, braku jednego dziennika, błędu w znaku lub grupie kontrolnej (dopuszcza się podawanie w logu zarówno czasu lokalnego, jak i UTC).
Nie będą klasyfikowane stacje, które rozpoczną pracę w zawodach przed godziną rozpoczęcia i nie zakończą o wyznaczonej godzinie. Stacje SSTV, które rozpoczną QSO w ostatniej minucie zawodów, mogą je dokończyć, lecz w czasie nie dłuższym niż jedna minuta.
Do klasyfikacji będą brane pod uwagę dzienniki, które dostarczone zostaną do dnia posiedzenia komisji (jw.) za pośrednictwem poczty na adres: Leszczyński Klub Krótkofalowców skr. poczt 106, 64-100 Leszno, lub pocztą elektroniczną w postaci plików tekstowych na adres sp3cug@wp.pl.
Dziennik wyłącznie jednostronny (wzór na stronie SP3ZAH) musi zawierać: czas, znak korespondenta, kompletną grupę kontrolną nadaną, kompletną grupę odebraną, mnożnik, sumę punktów oraz imię i nazwisko, znak i adres pocztowy lub elektroniczny zawodnika. Zamieszczanie zbędnych zbiorówek, przynależności klubowe, opisy sprzętu i używanych programów utrudniają przy braku w grupie kontrolnej numeru i skrótu województwa pracę komisji (część kolegów pisze „nr – patrz liczba porządkowa, województwo - patrz nagłówek).
Wszyscy uczestnicy powinni podać adres e-mailowy własny lub kolegi w celu przesłania wyników. Decyzje komisji są ostateczne Za zajęcie pierwszych miejsc w ww. zawodach puchary Zarządu Głównego PZK, za kolejne miejsca prenumerata roczna „Świata Radio", upominki LKK-SP3ZAH i innych sponsorów. Uroczyste podsumowanie zawodów planowane jest w leszczyńskim ratuszu w dniu 19.03.2006 r. Wyróżnienia nieodebrane przekazane będą prezesom OT PZK na posiedzeniu Zarządu Głównego. Wszyscy zainteresowani dyplomem uczestnictwa sponsorowanym przez ZG PZK ze wskazaniem zdobytego miejsca oraz wynikami na piśmie proszeni są o przesłanie zwrotnie zaadresowanej koperty (średniej) ze znaczkiem za 1.40zł.
Wyniki zawodów rozesłane będą w ciągu tygodnia od daty posiedzenia poszczególnych komisji na wskazane adresy poczty elektronicznej do mediów krótkofalarskich oraz zamieszczone będą na stronie klubowej http://SP3ZAH.WEBPARK.PL
Zdobywcy pierwszych miejsc w poszczególnych zawodach otrzymują tytuł Mistrza Polski za 2006 r. nadany przez ZG PZK.
(Uwaga: w zawodach HELL w br. nie będzie przyznany tytuł MP ze względu na fakt, że już był przyznany za styczniowe zawody).

W klasyfikacji generalnej ujęte zostaną stacje, które uczestniczyły w minimum trzech zawodach (z ww.). Zdobywca pierwszego miejsca otrzymuje Puchar Prezydenta Miasta Leszna. Za II miejsce przewidziany jest Puchar WZK WUW w Poznaniu. WZKiOL UM w Lesznie jest fundatorem pucharu za III miejsce. Zdobywcy IV do X miejsca otrzymują dyplomy. Najlepsza stacja województwa wielkopolskiego otrzymuje wyróżnienie Wydziału Zarządzania Kryzysowego WUW w Poznaniu.

Poznańskie dni aktywności – maraton dyplomowy (2006)

Organizator: Wojskowy Klub Krótkofalowców i Radioamatorów PZK przy 17. Ruchomych Warsztatach Technicznych KOP w Poznaniu SP3PML / SN3P.
Kluby współpracujące: SP2PMW, SP3POZ, SP3PMC, SP3PSM, SP3ZAC, SP3KKU, SP3KXZ, SP3KYY, SP3YZG, SP3YPX, SP4KSY, SP9YKM.
Terminy: etapami w każdy ostatni poniedziałek miesiąca osobno dla stacji HF – miesiące nieparzyste, VHF – miesiące parzyste oraz dodatkowo łącznie dla stacji HF i VHF w trzeci poniedziałek kwietnia i trzeci poniedziałek października, w godzinach: od 18.00 do 19.00 UTC – okres zimowy; od 17.00 do18.00 UTC okres letni (tj. od 19.00 do 20.00 Loc. przez cały rok) .
Pasma: HF – 3,5MHz/ SSB, VHF – 145MHz/ FM i SSB.
Warunki:
1. Maraton umożliwia zdobycie w każdym etapie „Certyfikatu udziału" za minimum 10 QSO / HRD (w tym obowiązkowo ze stacją SN3P lub jedną ze stacji współpracujących).
2. Każde zdobycie 5 „Certyfikatów" jest premiowane dyplomem „POZNAŃ" kolejnej wersji.
3. Ponadto, zdobycie 5 „Certyfikatów" wyłącznie w etapach dodatkowych (kwiecień i październik) jest premiowane specjalnym dyplomem „Służba Łączności i Informatyki".
4. Dla najaktywniejszych stacji w każdym etapie Maratonu przewidziane są specjalne „dyplomy okolicznościowe".
5. Maraton można rozpocząć w dowolnym etapie.
6. Opuszczenie któregokolwiek z etapów nie przerywa ciągłości uczestnictwa.
7. Wraz ze zdobyciem drugiego „Certyfikatu" każdy uczestnik otrzymuje specjalną teczkę do archiwizacji trofeów.
Zgłoszenia: należy przysłać w terminie 14 dni od zakończenia każdego etapu wraz ze znaczkami Poczty Polskiej o wartości 2,00 zł na adres: Zbigniew Kłos SP3WXL, ul. Św. Antoniego 60, 61-359 Poznań.

Ham Spirit Contest 2004

Kat. KF „A" - stacje indywidualne spoza „LD"

1. SP5KP	2224
2. SP1NQN	1920
3. SP7HKK	1860
4. SQ9IET	1785
5. SP7FGA	1710

Kat. KF „C" - stacje nasłuchowe spoza „LD"

1. SP7-003-24	957
2. SP-0177-JG	952
3. SP9-10026	938
4. SP31058	936
5. SP4-2101-K	290

Kat. KF „B" - stacje klubowe spoza „LD"

1. SP3KWA	2304
2. SP3PMA	2100
3. SP5KEH	1830
4. SP4KHM	1414
5. SP9KDA	1200

Kat. KF „C" - stacje nasłuchowe spoza „LD"

1. SP7-003-24	957
2. SP-0177-JG	952
3. SP9-10026	938
4. SP31058	936
5. SP4-2101-K	290

Kat. KF „D" - stacje z „LD"

1. SP7PGK	1246
2. SP7NJX/7	1092
3. SP7FP	975
4. SQ7DQX	952
5. SQ7GDS	882

Kat. UKF „E" - stacje indywidualne

1. SQ7DQX	6089
2. SQ9ACK	5574
3. SP7NJX/7	4731
4. SP2FAV	4444
5. SQ9CWO	4419

Kat. UKF „F" - stacje klubowe

1. SP7PSI	6363
2. SP7PGK	4746
3. SP9KDA	4329
4. SP9ZHR	2735
5. SP9ZPS/9	1865

Kat. UKF „G" - stacje nasłuchowe
Brak stacji

Kat. PSK31 „H" - stacje spoza LD

1. SQ9UM	176
2. SP4KHM	128
SP7AWG	128
3. SP8FPK	105
4. SP7TEX	91
5. SP3JBI	60
SQ6FHP	60

Kat. PSK31 „I" - stacje z LD

1. SQ7DQX	112
2. SP7LHX	40

Kat. PSK31 – UKF „J"

1. SQ7DQX	1923
2. SQ9JXG	1167
3. SP4KHM	626
4. SP9IIA	506

Wyróżnienie FAIR PLAY otrzymują:
za pracę na KF – SP4HHI
za pracę na UKF – SQ7HJF
za pracę na PSK31 – SQ7DQX

SP-K za listopad 2005

A - klasyfikacja KF/CW

1. SP2KRS/GM	176
2. SP2KAC/GD	152
SP3KWA/TK	152
SP5KEH/WM	152
5. SP1KGU/BG	148
SP4KAI/BS	148

B - klasyfikacja KF/SSB

1. SP2KRS/GM	129
2. SP7KDJ/OS	127
3. SP5KEH/WM	120

4. SP4KHM/OL 116
5. SP3KWA/TK 114
SP4KGB/IL 114

C - klasyfikacja KF/CW+SSB
1. SP2KRS/GM 305
2. SP5KEH/WM 272
3. SP3KWA/TK 266
4. SP1KGU/BG 260
5. SP4KAI/BS 258

D - klasyfikacja UKF/CW+SSB+FM
1. SP9KUP/9 3887
2. SP4KGB/4 3350
3. SP9KTL/9 3151
4. SP2KFW/2 2946
5. SP2ZFT 2951

E - klasyfikacja SWL
1. SP6-18500/Z 88
2. SP-0100-ZA 86
3. SP8-20-101 66
4. SP4-2101/K 52
5. SP8-20-023 50

ARI Contest 2005

Wyniki czołówki stacji polskich (pełne wyniki na stronie: www.qsl.nwt/contest_ari):

SO-CW:
1. SN8F 569487 (op. SP8FHK)
2. SP2QG 461169
3. SP2LNW 273698
4. SP5KEH 249220 (op. SP5JTF)
5. SP6LV 221967

SO-SSB:
1. SP2EXN 220984
2. SP3GHK 124815
3. SP1QY 101397
4. SP9HZF 51543
5. SP9LWH 5724

SO-RTTY:
1. SP3GXH 192795
2. SP4TXI 165372
3. SP5MBQ 94099
4. SP5GMM 69105
5. SP4CJA 64111

SO-MIX:
1. SN5N 354015 (op. SP5KP)
2. SQ9FMU 191428
3. SP3E 76419
4. SP3GTS 37537
5. HF7VD 18105 (op. SP7FBQ)

Współzawodnictwa sportowe SP DX Club (wg. www.spdxc.org.pl)

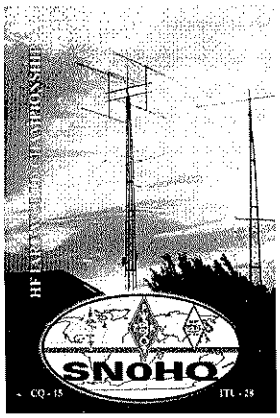
Lista osiągnięć członków SP DX Club

Współzawodnictwo to jest wewnętrznym współzawodnictwem członków SPDXC i jest dostępne wyłącznie dla członków SPDXC. Prowadzone jest przez Sekretarza Krajowego SPDXC. Aktualnie funkcję tę sprawuje Kolega Wiesław Kosiński SP4Z (Łapy Łynki 5, 18-100 Łapy, e-mail: sp4z@poczta.fm).

SP DX Maraton

Współzawodnictwo dostępne jest dla wszystkich krótkofalowców polskich bez względu na przynależność organizacyjną. Dotyczy osiągnięć na pięciu podstawowych pasmach KF (3,5; 7; 14; 21; 28MHz). Współzawodnictwo prowadzi Andrzej Baluk SP8FNA (ul. Szymanowskiego 8 m 22, 22-100 Chełm).

IARU HF World Championship 2005



Wyniki stacji HQ

Lp	Znak	Wynik	QSO	Mnożnik
1.	DA0HQ	14,164,757	19,752	391
2.	SN0HQ	14,002,920	17,584	401
3.	TM0HQ	13,280,904	12,889	364
4.	GB5HQ	13,143,357	12,515	381
5.	R9HQ	11,643,024	7,638	344
6.	EM7HQ	11,419,980	10,947	390
7.	YT0HQ	9,840,276	11,255	366
8.	OE50A	9,786,904	10,008	376
9.	T90HQ	9,002,928	9,176	374
10.	OL4HQ	8,466,975	9,258	363

INTERCONTEST

Współzawodnictwo dostępne jest dla wszystkich krótkofalowców polskich bez względu na przynależność organizacyjną. Jego celem jest przedstawienie osiągnięć polskich radioamatorów w międzynarodowych zawodach krótkofalarskich. Współzawodnictwo prowadzi Stanisław Grzęda SP3IBS (ul. Bydgoska 100, 78-600 Wałcz).

TABELA OSIĄGNIĘĆ NA 9 PASMACH

Tabela osiągnięć na 9 pasmach dostępna jest dla wszystkich krótkofalowców polskich bez względu na przynależność organizacyjną. Współzawodnictwo prowadzi Ryszard Tymkiewicz SP5EWY (ul. Gołkowska 1d, 05-502 Warszawa, e-mail: rtym@ippt.gov.pl)

SP-A-HC

Współzawodnictwo dyplomowe SP-A-HC dostępne jest dla wszystkich krótkofalowców polskich bez względu na przynależność organizacyjną. Celem współzawodnictwa jest podsumowanie i przedstawienie osiągnięć dotyczących posiadanych dyplomów. Współzawodnictwo prowadzi Mikołaj Ciereszko SP5CJQ (ul. Młodzieżowa 4 m 7, 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki).

IOTA SPDXC

Współzawodnictwo wysp IOTA dostępne jest dla wszystkich krótkofalowców polskich bez względu na przynależność organizacyjną. Dotyczy osiągnięć w łącznościach z wyspami (IOTA - Islands On The Air). Współzawodnictwo prowadzi Andrzej Sadowski SP6ECA (Skr. Poczt. 2450, 50-388 Wrocław 48, e-mail: asadow@ita.pwr.wroc.pl)

Międzynarodowe Zawody Młodzieżowe CQ UT CONTEST 2006

Termin: 21 stycznia 2006 roku, 06.00 UTC – 14.00 UTC (zawody odbywają się corocznie w trzecią sobotę stycznia).

Uczestnicy: Do udziału w zawodach zaprasza się wszystkich radioamatorów nadawców, którzy nie ukończyli 18. roku życia.

Pasma: 3,5 – 28MHz (bez WARC).

Emisje: SSB i CW.

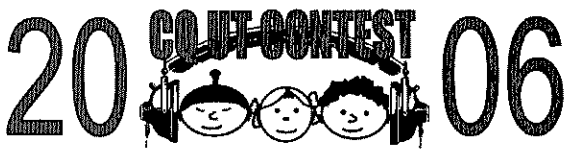
Wywołanie: „CQ UT Test"

Celem zawodów jest rozwój młodzieżowego sportu radioamatorskiego, umacnianie przyjacielskich kontaktów pomiędzy młodzieżą różnych krajów.

Hasło zawodów: „Udział jest ważniejszy niż zwycięstwo, przyjaźń jest droższa niż nagroda".

Klasyfikacja: SOSB; SOMB; MOMB STX; RT (członkowie klubu Radio-TLUM)

Raporty: RS (RST) + wiek operatora (np., 5915), członkowie Radio-TLUM podają RS (RST) + RT (np. 59RT).



Punktacja: QSO z własnym krajem daje 10 pkt., z innymi krajami lub terytorium własnego kontynentu – 30 pkt., z innym kontynentem – 50 pkt. Nowy kraj (wg DXCC) włącznie z własnym na każdym pasmie i w każdej części daje 20 pkt. Odebrany w raporcie wiek korespondenta daje tyle punktów, ile lat liczy operator (za QSO z RT wpisuje się własny wiek).

Wynik końcowy: suma punktów zdobytych za QSO, kraje i wiek.

Czas zawodów jest podzielony na cztery części, po dwie godziny każdy. Powtórne łączności SSB lub CW QSO dozwolone na różnych pasmach i w różnych częściach, powtórne QSO innym rodzajem wypromieniowania dozwolone na jednym pasmie przez 30 minut. Ekipy stacji klubowych powinny składać się z trzech operatorów. Dozwolona praca sztafetowa, oddzielnie w każdej części. Różnica czasu w logach nie może przekraczać 2 minut. Komisja zawodów wyłoni zwycięzców w poszczególnych grupach klasyfikacyjnych oraz zwycięzców w poszczególnych krajach.

Dzienniki: na ogólnie przyjętych formularzach (stacje klubowe podają swoją przynależność) należy przesłać w terminie 30 dni na adres: CQ UT Contest, Radio-TLUM, P.O. Box 5000, Winnycia, 21018, Ukraina.

Do dziennika należy dołączyć SAE (format A5) + 1 IRC + zdjęcie sportowe operatora lub ekipy na tle wyposażenia i znaku wywoławczego. W dzienniku należy podać swój QRA-lokator oraz ewentualnie e-mail.

Współczesność i nieco historii

CB w Trójmieście i okolicach (1)

Renesans pasma CB na polskich drogach stał się faktem. Drogi w Trójmieście i okolicach nie są pod tym względem wyjątkiem. Po raz drugi w krótkiej historii CB radia w Polsce na „dziewiętnastym" zrobiło się tłoczno.

Mobilki, jak tam dróżka?

Te dość zabawnie brzmiące pytanie słyszałem przez ostatnie kilka miesięcy bodajże kilkaset razy. Rozszerzyła się oferta trójmiejskich (i nie tylko) firm sprzedających urządzenia CB radio, które reklamowane są jako legalny substytut antyradaru, a w charakterze hasła reklamowego występują autoryzujące tę funkcję eufemizmy. Mówi się m.in. o „zachowaniu uwagi w szczególnych okolicznościach na drodze" i „oszczędnościach w portfelu" (Świat Radio nr 8/2005). To ostatnie, to może niekoniecznie, bo „renesansowe" CB-radia w obliczu zwiększonego popytu znacznie zdrożały w porównaniu z ich odpowiednikami sprzed kilkunastu lat (a przecież powinny stanieć – ach, te bezlitosne prawa rynku...). W latach 1984-1987 byłem niezamożnym studentem, a pomimo to stać mnie było na kupienie sobie kilku (oczywiście nie wszystkich naraz) urządzeń CB radio, m.in., Lincolna, Granta, Herberta, Harry'ego, Alana 38, o pozostałych Albrechtach, DNT i Stabo nie wspominając. Cena mniejszych urządzeń oscylowała w okolicy miliona złotych (czyli dzisiejszej „stówy"), a ówczesny „mercedes", czyli Lincoln, kosztował ok. 6 razy więcej.

Od kilku miesięcy, po piętnastoletniej przerwie, zacząłem prowadzić systematyczny nasłuch 19 kanału pasma CB (w okolicach Trójmiasta, zasięg nasłuchu kilkadziesiąt kilometrów) i obserwuję narastającą liczbę rozmów na tym kanale. Jeszcze kilka lat temu można było tu usłyszeć jedynie nieliczne rozmowy kierowców dużych ciężarówek. Obecnie anteny CB można zaobserwować na coraz większej liczbie samochodów osobowych – są one doskonale widoczne ze względu na swoje rozmiary. Ma się czasami wrażenie, że im mniejszy ktoś ma samochód (i może nie tylko samochód), tym większą antenę CB-radio do niego kupuje i tylko ograniczona liczba dostępnych typów anten powoduje, że służbowe seicento nie zaczepia antenką o trakcję tramwajową[1]. Włączając odbiornik na kanał 19, można być pewnym, że najpóźniej za minutę w dzień i za kilka minut w nocy ktoś się odezwie. Powoli robi się tłoczno – kilka razy zaobserwowałem, że korespondenci przechodzili na inny kanał. Oprócz sakramentalnego „jak tam dróżka", najczęściej usłyszeć można „gdzie stoją miśki", a rozmawiają ze sobą już nie tylko zawodowi kierowcy wielkich trucków. Swoją obecność zaznaczają także coraz częściej kierowcy busów, półciężarówek, furgonetek i wspomnianych już aut osobowych.

27.10.2005

Kapućkowo[2], częstotliwość 27,180 MHz (kanał 19)

– Koledzy, jak tam dróżka do Kapućkowa przez Żubrowo?
– Do Wieńczycy masz spokój, w Kieliszkach stoją.
– Dzięki.
– Ty, tu zaraz będzie stacja.
– Zjeżdżasz?
– Muszę, bo mi zwieracze puszczają.
– Frrranuś , k(...), coś z tymi gałkami... jak teraz?
– No lepiej, a ty co? No miał taką długą antenę to se wstawił to krótkie g(...) i teraz tylko problem. Po co było sprzedawać tamto radio? Co ty teraz masz?
– Jakiś (trzaski), czy coś takiego. To trzeba tymi gałkami dostroić?
– Joooo...
– Daj niżej.
– A ten gdzie się ładuje?
– Ty ch(...) p(...), co mi się tu będziesz wp(...)!
– Ty, słuchaj, jak wyprzedzasz, to wyprzedzaj, a nie przeklinaj, bo na 19 wszyscy słuchają!
– A weź (trzaski) se k(..) myślisz (trzaski) ci w d(...) (trzaski, zanik sygnału).
– Ale nerwowy, co?

Trzy minuty później:

– Mobilki, mobilki, jak tam dróżka na Nową Kropielnię?
– Mobilki, mobilki, jak tam dróżka na Nową Kropielnię?
– Spokojnie.
– Dzięki.

21.10.1983

Niedługo po odwołaniu w Polsce stanu wojennego, częstotliwość 27,280 MHz (kanał 28)

– Dwa do jeden.
– Dwa do jeden.
– Zgłasza się dwójka.
– No, bo już myślałem, że listonosze do ciebie przyjechali...
– Przestań...
– A kto na kanale?
– A kto pyta?
– Jedynka Gdańsk, a ty skąd nadajesz i z czego?
– Kolibki, mam Tukana, tylko na ten kanał, a ty z czego nadajesz?
– Echo podrasowane...

Nietrudno się domyślić, że w slangu użytkowników pasma CB w tamtych czasach „listonosz" oznaczał milicjanta. „Samochodem pocztowym" była milicyjna „suka". Słowniczek tych wyrażeń (jedna kartka) dostawał początkowo każdy CB-sta.

Te dwa cytaty z korespondencji radiowej dzieli w czasie około 22 lat. Dzieje „podstawowej czterdziestki" pasma 27MHz, znanego również jako CB radio zatoczyły w tym czasie coś w rodzaju zamkniętej pętli, którą z grubsza można podzielić na kilka różnych etapów.


CZY ZAPŁACIŁEŚ ?!

PL CB RADIO

Stowarzyszenie Użytkowników Radiotelefonów Pracujących w Paśmie Nie Strzeż

JEDYNA SZANSA WSI

RADIO CB OBYWATELSKIE

Nr 1 PERIODYK WRZESIEŃ 1990

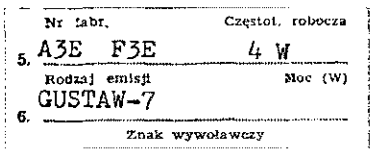
PIERWSZY W POLSCE MAGAZYN RADIA OBYWATELSKIEGO

INFORMACJE • PRZEPISY • PORADY • DYSKUSJE • AKTUALNOŚCI • KLUB DX

Zagadnienia i tytuły z prasy stowarzyszeniowej PL-CB Radio przełomu lat 80./90. nie zawsze pasują do dzisiejszych czasów – niektóre z nich trącą myszką, a niekiedy nawet śmieszą...

Trójmiejskie CB radio – historia „podstawowej czterdziestki" w pigułce

- 1983-1984: Pojedynczy użytkownicy, utrzymujący ze sobą osobiste kontakty i przyjaźnie do siebie nastawieni. Powstaje nieoficjalna (niezależna od urzędowej) numeracja CB-stów, prowadzona przez Staszka „Jedynkę".
- 1984-1986: Grupa nawzajem znających się i pomagających sobie ludzi powiększa się do kilkudziesięciu osób. Powstaje Gdański Oddział Stowarzyszenia PL-CB Radio. Staszek „Jedynka" przekazuje wykaz numerów do PIR-u, po czym wydane zostają zezwolenia z tymi numerami. Kanał 28 zostaje uznany za wywoławczy.
- 1986-1988: Kilkusetosobowej „gromadce" z trudem można już nadawać numery, upomnieć „niegrzecznych" i jakoś pilnować porządku. Występują pierwsze, na szczęście nieliczne przypadki złego zachowania w eterze. Ciągle jednak przestrzegany jest niepisany kodeks dobrego wychowania. Sporo Kolegów i Koleżanek zna się osobiście i nawzajem sobie pomaga.
- 1987: Oficjalny zakres pracy polskich stacji w pasmie CB zostaje poszerzony z 28 do 40 kanałów.
- 1989-1991: Wielotysięczny tłum, nad którym nikt nie panuje (liczba CB-stów w Polsce zbliża się do miliona). Na pasmo wchodzą masowo prywatne firmy, w tym taksówkowe. Prowadzenie normalnej rozmowy staje się praktycznie niemożliwe. Chaos.
- 1992-1997: Pojawiają się coraz liczniejsze, tańsze i łatwiej dostępne telefony komórkowe. Radiotelefony firm taksówkowych (i nie tylko) pracują na przydzielonych specjalnie dla nich zakresach częstotliwości. Pasmo CB pustoszeje – w ciągu kilkunastu miesięcy zgiełk i tumult zastępuje prawie absolutna cisza.
- 1998-2004: Nasłuch podstawowej czterdziestki przypomina obserwację poligonu nuklearnego w kilka tygodni po wybuchu – cisza jak makiem zasiał. Natomiast przy dobrej propagacji jonosferycznej oprócz wszędobylskich Włochów, Hiszpanów i Francuzów słychać coraz liczniejsze rozmowy obywateli Wspólnoty Niepodległych Państw...
- 2004: Zniesione zostają znaki wywoławcze i opłaty za użytkowanie pasma CB.
- 2004-2005: CB-radio zostaje po raz kolejny „wynalezione" – prawie jak przysłowiowy „rower na poniemieckim strychu". Niektórzy odkrywają, że jest coś, czego nie załatwi ani radiofonia, ani RDS, ani wszechobecna i zapewniająca doskonały zasięg telefonia komórkowa. Tylko tutaj można nadać „na okólnik" informację o bieżącej sytuacji drogowej, pogadać za darmo z drugim kierowcą i spytać się: „jak tam dróżka?"



PIR uprawomocnił nieoficjalną numerację – dostałem znak wywoławczy „Gustaw-7"

Tym, którzy spytają: „a monitory", a „Alfa-Tango", a „długie Polaków rozmowy, na 26,3...?" należy się słowo wyjaśnienia: W swoim „dziejopisaniu" uwzględniam wyłącznie zakres częstotliwości 26,960--27,410 MHz. Znam co prawda (wydaje mi się, że po kilkunastu latach pracy na tym paśmie nawet nieźle) współczesne i historyczne realia pozostałych „czterdziestek", ale póki na ich użytkowanie nie zostaną wydane formalne zezwolenia (od dwudziestu lat jestem zwolennikiem takiego rozwiązania), w tym zakresie nie będę ani pracował, ani o nim pisał.

O znakach wywoławczych, radiotelefonach, antenach i odbieranym raporcie, przechrzczonych w pasmie CB na „numerki", „radyjka", „antenki" i „radio-santiago" oraz o bardzo miłych i sympatycznych Korespondentach z pasma CB opowiem za miesiąc.

Gustaw-7

[1] Wydaje się, że obecnie nie każdy z kupujących „jak najdłuższą" antenę zdaje sobie sprawę z tego, że z punktu widzenia teorii anten dąży w dobrym kierunku. Otóż na paśmie CB do celów „mobilowych" można zastosować unipol ćwierćfalowy – najkrótszą z anten „prostych" (czyli nie skracanych sztucznie kosztem zmniejszenia zysku energetycznego). Długość takiej anteny wynosi ok. 2,75m (w zależności od grubości pręta antenowego i częstotliwości środkowej). Taką konstrukcję można jeszcze od biedy zamocować na pojeździe. Kiedy do Polski nie docierały jeszcze fabryczne, skrócone anteny CB, taką „ćwiartkę" wozł przez kilka lat na swoim 126p Staszek „Jedynka" (zresztą nie tylko on).

[2] Nazwy miejscowości zostały celowo zmienione. Przypadkowa zbieżność z nazwami rzeczywistymi jest niezamierzona. Zapisy rozmów, ich daty i numery kanałów są autentyczne.

Kupon ważny do 15.02.2006

Zamówienie na prenumeratę (patrz str. 70)

Zamawiam prenumeratę Świata Radio

- ☐ kwartalną bezpłatną + kwartalną płatną w cenie 25,20 zł (tylko dla nowych Prenumeratorów)
- ☐ 24 numery w cenie 16 x 8,40 zł = 134,40 zł
- ☐ 12 numerów w cenie 11 x 8,40 zł = 92,40 zł
- ☐ 6 numerów w cenie 6 x 8,40 zł = 50,40 zł
- ☐ 12 numerów w cenie 60 zł (tylko dla aktywnych członków PZK)
- ☐ Zamawiam płytę CD-ŚR 03 w cenie 16 zł (tylko dla Prenumeratorów)

Należność ureguluję:

- ☐ przekazem pocztowym lub przelewem bankowym (wzór blankietu na str. 74)
 - ☐ proszę o przysłanie faktury proforma
- ☐ za pobraniem pocztowym przy odbiorze egzemplarza rozpoczynającego prenumeratę

Wyrażam zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w bazie danych Prenumeratorów AVT-Korporacja Sp. z o.o. 01-939 Warszawa, ul. Bursleska 9j w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Wiem, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, poprawiania oraz żądania zaprzestania ich przetwarzania. Swoje dane powierzam dobrowolnie.

Czytelny podpis:

Dane adresowe prenumeratora:

Imię (Nazwa)

Nazwisko

Ulica, nr

Kod ☐☐-☐☐☐ *Miejscowość*

e-mail:

Proszę o wystawienie faktury VAT

Nasz NIP:

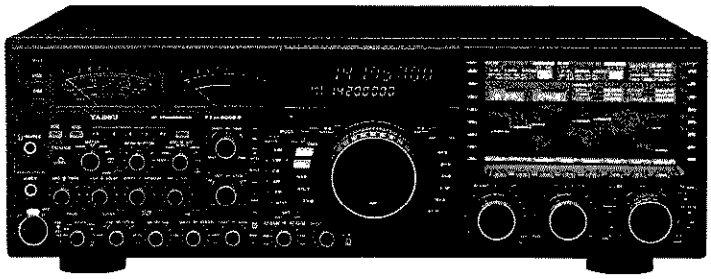
Upoważniam Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Czytelny podpis i pieczątka firmowa:

Data:

Zamówienie prześlij faksem: (22) 568 99 00
e-mailem: prenumerata@avt.com.pl
lub pocztą na adres: AVT-Korporacja, ul. Bursleska 9, 01-939 Warszawa

Forum Czytelników



Yaesu FT DX-9000 po testach

W ostatnim czasie, po ukazaniu się informacji, że jest już dostępny na rynku najnowszy produkt Yaesu FT DX-9000 (patrz Aktualności w ŚR 9/05), wielu krótkofalowców z grubszym portfelem rozważało możliwość zakupu tego urządzenia. Na forum internetowym rozgorzała nawet dyskusja, co jest lepsze: Orion czy FT9000. Z materiałów reklamowych wynikało, że najlepszy jest produkt Yaesu, ale rozsądni czekali na wyniki badań ekspertów z niezależnego laboratorium ARRL.

Amerykański miesięcznik QST 8/2005 zamieścił „Skrócony raport z pomiarów" najnowszego TRX produkcji japońskiej firmy Yaesu, FT DX-9000. Nieco później ukazał się na stronach internetowych ARRL „Rozszerzony raport z pomiarów" tego TRX (od pewnego czasu Extended Test są wykonywane tylko dla nowych i jednocześnie „sztandarowych" konstrukcji TRX; rozszerzone pomiary nie są wykonywane dla TRX klasy popularnej). Spotkał się on z bardzo dużym zainteresowaniem, pojawiło się wiele wypowiedzi znawców tematyki odbiorników dla krótkofalowców. Poniżej przytaczamy dwa godne uwagi komentarze, na jakie SP7HT natrafił ostatnio (połowa listopada 2005) w Internecie.

Opinia Roba Sherwooda NC0B

Interesujące komentarze NC0B w związku z opublikowaniem rozszerzonego raportu ARRL z pomiarów FT DX-9000 są dostępne (w pełnym wymiarze) na stronie internetowej: http://groups.yahoo.com/group/FTdx-9000/message/619. Oto niektóre z jego spostrzeżeń i uwag:

Jak zapewne wszyscy oczekiwali, zakres dynamiczny części odbiorczej FT DX-9000 dla sygnałów w obrębie pasma przepuszczanego przez pierwszy filtr kwarcowy (Roofing Filter) jest zbliżony do 70dB, podobnie jak dla innych TRX serii FT-1000 tej firmy. A więc, dla tego parametru Yaesu nie odnotowało żadnego postępu. Należy tu podkreślić, że dla bliskich odstępów parametr ten w TRX Orion firmy Ten-Tec jest zdecydowanie lepszy (SP7HT: konkrety w opinii W4ZV). Poziom intermodulacji dla sygnałów przepuszczanych w obrębie pierwszego filtru kwarcowego części odbiorczej FT DX 9000 jest zbyt wysoki, bo aż 30% IMD dla sygnałów S9 +60dB i 5% IMD dla sygnałów S9 +40dB. W każdym „przyzwoitym" RX poziom tych produktów intermodulacyjnych (IMD) powinien być rzędu tylko 1% lub jeszcze niższy. Tak niski (1%) poziom produktów intermodulacyjnych – i to niezależnie od poziomu sygnałów wywołujących intermodulację – NC0B uzyskał (po wykonaniu zalecanych przez siebie modernizacji) nawet w bardzo starych odbiornikach produkowanych kilkadziesiąt lat temu przez firmę Collins. Niska zawartość produktów intermodulacyjnych wpływa pozytywnie na zrozumiałość (czytelność) sygnałów odbieranych przez RX (SP7HT: analogia do wzmacniaczy Hi-Fi. Te stare, lampowe, mają o wiele lepsze brzmienie od nowoczesnych, na półprzewodnikach). Pod tym względem FT DX-9000 to regres w stosunku do starych RX produkcji amerykańskiej.

Za wady rozwiązań stosowanych w części odbiorczej FT DX-9000 NC0B uważa także:

- spadek siły sygnałów o 6 do 8dB przy korzystaniu z funkcji Microtune na wejściu części odbiorczej,
- co prawda poziom produktów intermodulacyjnych (DR3) dla odstępu sygnałów o 2kHz w części odbiorczej FT DX-9000 jest o 4dB niższy, niż w 30-letnim (ale zmodernizowanym) odbiorniku R-4C firmy Drake, ale już przy odstępie sygnałów tylko o 1kHz „stary" R-4C jest aż o 10dB lepszy od nowego FT DX-9000!

Ponadto NC0B krytykuje liniowość pracy stopni mocy części nadawczej w FT DX-9000 (pracujących przecież w „liniowej" klasie A). O ile sygnał wyjściowy jest czysty dla znacznych odstępów od nośnej, to w pobliżu samej nośnej jest wiele intermodulacyjnych „farfoch".

NC0B opublikował ostatnio nowy materiał o przydatności części odbiorczych RX pod kątem użycia ich do pracy w zawodach krótkofalarskich oraz do polowania na stacje DX. Jest on dostępny na: http://www.sherweng.com/images/MeasurementAccuracy&SampleVariation.pdf.

Opinia Billa Tippeta W4ZV

Odnosząc się do zdania N1JM: „należy umieć czytać między wierszami" W4ZV stwierdza:

Ocena TRX jest kwestią osobistych preferencji. Jak już pisałem wiele razy, ludzie najczęściej wybierają produkt, a nie urządzenie o wymaganych parametrach. Decyzje o wyborze konkretnego „produktu" podejmowane są w oparciu o wygląd lub opinię o innych „produktach" danego producenta. Dla większości potencjalnych nabywców parametry techniczne urządzenia są tylko jednym z wielu czynników, niekoniecznie stawianym na pierwszym miejscu. Konkretny nabywca ma swoją własną hierarchię wartości, zależnie od jego osobistych potrzeb oraz rozeznania niuansów technicznych decydujących o przydatności TRX do konkretnych zastosowań. Inaczej mówiąc, to, co jest „najlepsze" dla jednych, niekoniecznie jest takim dla innych.

Wszystkich rozsądnie myślących, potencjalnych nabywców należy przestrzec przed agresywnym marketingiem w rodzaju: „w zakresie fal krótkich uzyskano zakres dynamiczny 110dB", „odporność wejścia odbiornika na intermodulację 3. rzędu aż +40dBm" oraz inne „fenomenalne" osiągi. „Część odbiorcza stosuje kombinację wypróbowanych wcześniejszych rozwiązań oraz nowe unikalne rozwiązania. Dzięki temu uzyskano parametr IP3 na poziomie +40dBm, czego nie udało się osiągnąć w żadnym innym odbiorniku dla krótkofalowców. Teraz już wiesz, że IC-7800 to najlepszy TRX dla krótkofalowców. Żaden inny TRX nawet nie zbliża się niego swoimi parametrami."

Albo też: „po 4 latach udoskonalania nasz FT DX-9000 jest najwyższym osiągnięciem rozwiązań układowych dla krótkofalowców. Jego dwa odbiorniki charakteryzują się niespotykanie szerokim zakresem dynamicznym, są wyposażone w przełączane na żądanie pierwsze filtry kwarcowe (Roofing Filter), posiadają 32 bitowe układy cyfrowej obróbki sygnałów z możliwością kształtowania obu zboczy krzywej selektywności. Ponadto FT DX-9000 jest wyposażony w gniazda do przyłączenia 4 różnych anten."

Że powyższe „zapewnienia" marketingu nie pozostają w zgodzie z rzeczywiście zmierzonymi parametrami części odbiorczych, widać choćby z poniższego zestawienia. Z rozszerzonego raportu z pomiarów (SP7HT: jest dostępny

dla członków ARRL – mogę przesłać zainteresowanym) W4ZV łatwo zauważył, że parametry BDR oraz IMD testowanego FT DX-9000 ulegają znaczącemu pogorszeniu dla wąskich odstępów silnych sygnałów:

dla 2kHz:

	BDR	IMD
FT DX-9000	114	87*
Orion	128	92

dla 1kHz:

	BDR	IMD
FT DX-9000	104	70*
Orion	118	84

* gwiazdki przy zmierzonych rezultatach oznaczają zafałszowanie rezultatu wskutek zbyt dużej zawartości szumów fazowych.

FT DX-9000 jest w powyższych porównaniach gorszy od Oriona, a na dodatek ma zbyt duże szumy fazowe. Dla bardzo bliskich odstępów (istotne dla krótkofalowców pracujących w zawodach oraz polujących na stacje DX) część odbiorcza FT DX-9000 jest o wiele mniej odporna na obecność silnych sygnałów, aniżeli w kilkakrotnie tańszym od niego Orionie. W tej sytuacji W4ZV zauważa, że fałszywie zabrzmiało stwierdzenie użyte w raporcie „najlepsze, jakie kiedykolwiek mierzyliśmy". Przecież liczby mówią coś wręcz przeciwnego!

Szerzej na temat wyników badań Yaesu FT DX-9000 w jednym z kolejnych numerów ŚR.

BWD-90

Szukam wszelkich informacji na temat anteny BWD-90. Czy możecie coś zamieścić na łamach Świat Radio?

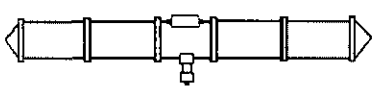
Antoni Zawadzki

Producent anteny BWD-90 (Barker & Williamson Commercial Antenna) podaje następujące informacje na temat tej anteny:

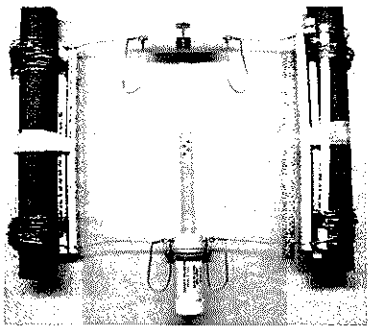
- Zakres częstotliwości pracy: 1,8-30MHz;
- Długość radiatora: 27,4m (90ft);
- Impedancja: 50Ω (SO-239);
- SWR: 1.4:1;
- Moc doprowadzona: 1kW (2kW PEP CW/SSB).

Mariusz SP1ERF, użytkujący taką antenę, napisał.

Antena pracuje szerokopasmowo (na każdym z pasm amatorskich, a nawet poza nimi). SWR na pasmach waha się pomiędzy 1,5 i 2, a poza pasmami jest trochę gorszy, ale wszystko zależy od gruntu, czy-



Rys. 1.



li podłoża, wysokości zawieszenia anteny... Ostatnio sprawdzałem ją w terenie, było to już po zdemontowaniu z domowego QTH, więc rozwiesiłem ją pomiędzy drzewami, dosłownie na wysokości 3 metrów i o dziwo...antena stroiła się lepiej niż w domu, gdzie była zawieszona na wysokości 12 metrów!

Dla kolegów, którzy szukają anteny kompromisowej, jest to dobra antena, lecz do DX-owania raczej się nie nadaje. Wśród większości kolegów krąży opinia, że jest to antena-kaloryfer, a to dzięki zamontowanemu oporowi na drugiej linii. Ale jeśli ktoś chce mieć uniwersalną antenę na wszystkie pasma i nie jest typowym DX-menem, a również nie chce wydawać dodatkowych pieniędzy na skrzynki antenowe - to lepszego kompromisu nie ma. Antena pracuje poprawnie od 1,8MHz do 30MHz, a nawet od 30MHz do 54MHz, i to z dobrym SWR-em.

Mariusz Paweł SP1ERF
(sp1.22020@wp.pl)

Tyczki z włókna szklanego na anteny

W ŚR 12/05 została zamieszczona informacja o bardzo wytrzymałych tyczkach z włókna szklanego o długości 12 metrów. Chciałbym uzyskać szerszą informację o tych tyczkach, umożliwiających budowę m.in. anten Beam na takich rozpórkach. Jak uzyskano taką dużą wytrzymałość i gdzie takie tyczki można nabyć?

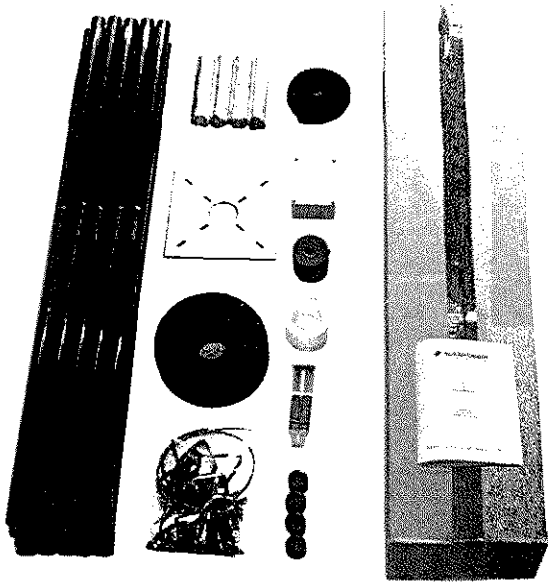
Stały czytelnik ŚR

Wysoką wytrzymałość tyczek z włókna szklanego uzyskano dzięki nawijaniu krzyżowo kilku warstw włókna szklanego. Nowa wersja bardzo wytrzymałych („Heavy Duty") i bardzo sztywnych tyczek z włókna szklanego to tyczki o długości 12m. Pierwsze wykonania (prototypy) przeszły pomyślnie próby w terenie podczas listopadowo/grudniowych huraganów przy prędkości wiatru 120km/godzinę. Próbę przeprowadzono specjalnie na brzegu morza. Tyczki przeszły tę próbę pomyślnie.

Są to bardzo mocne tyczki, z o wiele większą niż poprzednio, grubością ścianek (do 2mm), aniżeli są wykonywane zwykłe wędziska. Wykonane są specjalną techniką naprzemiennego nawijania kilku warstw włókna szklanego, co znacząco poprawia ich wytrzymałość, zarówno na zginanie w kierunku poprzecznym, jak i na rozciąganie wzdłużne. Wzmocnione są także złącza poszczególnych segmentów, poprzez zachodzenie sąsiednich segmentów na znacznie dłuższym odcinku, aniżeli stosuje się to zazwyczaj. Dzięki temu nowe tyczki nadają się na konstrukcje drutowych anten typu GP, Inverted L na pasma amatorskie 40/80/160m. Mogą z łatwością podtrzymywać przez pewien czas także jednoelementowe anteny Quad lub Delta na pasma amatorskie 20-10m oraz anteny dipolowe na wszystkie pasma (zwłaszcza anteny zasilane linią napowietrzną, tzw. drabinką - większość rozwiązań typu balun będzie zbyt ciężka).

4 do 6 tyczek może być użytych jako konstrukcja rozpórek dla podwieszenia lekkich drutowych anten Beam nawet na pasma amatorskie 40 lub 80m. Najwyższy (skrajny) segment ma średnicę 8mm (przy grubości ścianki 1,4mm). Dzięki temu nowe tyczki są przydatne jako wsporniki na całej swojej długości 12 metrów, w odróżnieniu od bardzo wiotkich i cienkich końcówek innych tyczek.

Podczas przeprowadzonych prób na nowej tyczce podwieszono antenę Inverted Vee na pasmo amatorskie 80 metrów, używając przewodu w emalii o średnicy 1mm oraz zasilania linią napowietrzną (drabinką) doprowadzoną aż do samego szczytu tyczki na wysokości 12 metrów. Oczywiście, po-



dobna próba z normalnymi wędziskami zakończyla się fiaskiem. Na wysokości 9-10m można z powodzeniem zamontować małą antenę Yagi VHF/UHF.

Najlepszym i najtańszym przewodem jest drut miedziany emaliowany o średnicy 1mm lub podobne przewody. Można wykonywać anteny typu Verticale, anteny pętlowe, dipole itp. Na odciągi nadają się żyłki wędkarskie o średnicy 1mm. Instalacja w warunkach polowych zajmuje dosłownie kilka minut.

Tyczki z włókna szklanego są wykonane w pełni profesjonalnie i nadają się do instalacji anten w warunkach portable! Dostępne są w sprzedaży także kity anten (zdjęcie).

Wymiary nowych tyczek:

- w stanie w pełni rozciągniętym (wysokość): 12m
- długość w stanie złożonym: 1,18m
- waga: 3,3kg
- średnica u spodu: 55mm
- średnica u góry: 8mm
- grubość ścianek: 1,4 - 2mm
- liczba segmentów: 12
- długość segmentu: 1,18m
- materiał: włókno szklane w czarnym kolorze, odporne na działanie promieniowania UV
- cena: 79 euro

www.spiderbeeam.net

Kto pomoże przestroić CB?

Zwracam się z prośbą o poradę, jak przestroić radiotelefon CB Lafayette Indianapolis na pasmo 28MHz. Chodzi głównie o nakłonienie do QSY syntezy.

Chciałbym tak przestrojone radio używać w paśmie 10 m do łączności lokalnych (a może nie tylko). Czy mogę liczyć na pomoc w dotarciu do kogoś, kto zajmował się serwisem tych radiotelefonów i mógłby podpowiedzieć sposób przesunięcia zakresu częstotliwości pracy (w Lublinie - nie znalazłem).

Myślę, że temat zainteresuje nie tylko mnie, gdyż w rękach krótkofalowców jest pewna ilość radiotelefonów CB, które ze względów formalnych i technicznych nie będą już używane w paśmie 11m.

Stały czytelnik ŚR

Częstotliwości QRP

Czy moglibyście przypomnieć na łamach pisma, gdzie pracują stacje amatorskie małej mocy? Pisaliście w ŚR, że ostatnio panuje renesans na pracę małymi mocami QRP, tylko w jakich wycinkach pasma szukać tych stacji?

Jerzy Pisarski

W **tabeli 1** podane są przyjęte częstotliwości pracy stacji QRP.

CB Radio bez pozwoleń

Czy moglibyście w Świecie Radio zamieścić wzór podania na zainstalowanie masztu antenowego CB na dachu budynku? Pozwoli on wielu osobom rozwiązać problem montażu anten na dachu budynków i ułatwi uzyskanie stosownego zezwolenia.

imię i nazwisko
ul.
kod pocztowy, miejscowość

Do administracji Zarządu Budynków Miejskich
ul.
kod pocztowy, miejscowość

Dotyczy: Zgody na zainstalowanie masztu antenowego na dachu budynku

Zwracam się z uprzejmą prośbą o wydanie zgody i wskazanie miejsca na zainstalowanie masztu antenowego i anteny od radia CB na dachu budynku pod wyżej wymienionym adresem. Informuję, że montaż anteny od ww. urządzenia na maszcie jest niezbędny do funkcjonowania radia CB. W tej sytuacji konieczne jest zainstalowanie indywidualnej anteny do tego urządzenia na oddzielnym maszcie antenowym, co jest zagwarantowane w przepisach art. 684 rozdz. 2 kpc. i art. 268 kpc. Maszt ten zostanie zamocowany za pomocą fabrycznego uchwytu kominowego typu „Oawo" posiadającego atest, który gwarantuje trwałe zamocowanie, wzmocnienie masztu, by nie dotykał on powierzchni dachu. Maszt zostanie zainstalowany na mój koszt z zastosowaniem przepisów przeciwpożarowych oraz odgromowych.

Z poważaniem
podpis

Przydałoby się także przypomnieć aktualnie obowiązujące zasady zakładania i używania radia CB.

161 JGB 292 Żory, Lesław Baran

Już wielokrotnie pisaliśmy na łamach ŚR, że obecnie radio CB nie wymaga zezwolenia na zakładanie i używanie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.07.2004 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie urządzeń nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia (Dz. U. Nr 169 poz. 1774), używanie urządzeń nadawczych lub nadawczo-odbiorczych (radia CB - Pasma Obywatelskiego) pracującego wyłącznie w zakresie częstotliwości 26,960-27,410MHz z modulacją częstotliwości lub amplitudy (FM/AM/SSB) z mocą wyjściową nadajnika do 4W dla FM i AM oraz z mocą 12W (PEP) dla SSB, nie wymaga pozwolenia na zakładanie i używanie ww. urządzenia. Rozporządzenie to weszło w życie w dniu 30.07.2004 r. Zgodnie z art. 153 ust. 1. Ustawy z dnia 16.07.2004 r. – Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. Nr 171 poz. 1800) urządzenia radiowe wprowadzone do obrotu i używania powinny spełniać wymagania zasadnicze. Dowodem, że urządzenie (radiotelefon CB) spełnia wymagania zasadnicze, jest:

- ocena zgodności wystawiona przez organ prowadzący badania tych urządzeń;
- deklaracja zgodności wystawiona przez producenta lub dystrybutora tych urządzeń.

Wynika z tego, że radia CB muszą spełniać obowiązujące aktualnie wymogi homologacyjne. Ocenę zgodności wystawia Urząd Regulacji Telekomunikacji i Poczty na podstawie przeprowadzonych badań urządzenia. Deklaracja zgodności wystawiona przez producenta lub dystrybutora tych urządzeń musi również spełniać obowiązujące aktualnie wymogi homologacyjne obowiązujące w Rzeczpospolitej Polskiej. Producent wystawiając deklarację zgodności, powinien jednocześnie oznakować urządzenie znaczkiem „CE". Urządzenia (radia CB) wprowadzone do obrotu na podstawie świadectw homologacji uznaje się za urządzenia spełniające zasadnicze wymagania (pomimo nieważności tego świadectwa), natomiast protokoły z ba-

Tab. 1. Częstotliwości pracy QRP

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m	2m
CW	1.810	3.560	7.040	10.106	14.060	18.080	21.060	24.910	28.060	50.060 50.099	144.060
CW Europa	1.843	—	7.030	—	—	—	—	—	—	—	—
Novice	—	3.710	7.110	—	—	—	21.110	—	28.110	—	—
SSB	1.825	3.985	7.285	—	14.285	18.130	21.385	24.950	28.885	50.885	144.285
SSB Europa	1.843	—	—	—	—	—	21.285	—	28.360	50.285	144.585

dań nie mogą być uznane jako dowód, że radiotelefon CB spełnia te wymagania. Użytkownicy tych urządzeń powinni zwrócić się do producenta lub dystrybutora ww. urządzenia o udostępnienie deklaracji zgodności. Obecnie nie potrzebują oni też posiadać protokołu z pomiaru zakłóceń radioelektrycznych zasilaczy.

Reasumując: za używanie radia CB nie wnosi się do Urzędu Regulacji Telekomunikacji żadnych opłat.

W ramce wzór podania do administracji Zarządu Budynków Miejskich o wyrażenie zgody na zainstalowanie masztu antenowego na dachu budynku.

Różnica w parametrach?

Bardzo proszę o udzielenie mi odpowiedzi na temat dostępnych na rynku radiotelefonów CB. Czym tak naprawdę różnią się radia CB: Uniden Pro-510XL i Pro520XL od Presidenta Harry II/Classic/Johny II? Praktycznie to dokładnie to samo - taka sama obudowa, te same gałki i przyciski. Unideny nie mają funkcji ASC, a różnica w cenie jest spora! Czy macie jakieś wieści o tych radyjkach? Być może są one zbudowane na tych samych podzespołach, a płaci się (w przypadku Presidenta) za markę?

Pozdrawiam i liczę na szybką odpowiedź.

Bogumił

Oto odpowiedź udzielona przez przedstawiciela firmy President:

Zasadnicza różnica między tymi radiami polega na tym, że radia Uniden są radiami produkowanymi na rynki Stanów Zjednoczonych, gdzie normy dotyczące wielu parametrów są daleko mniej restrykcyjne, niż normy europejskie. Korzystanie z tych urządzeń naraża Pana na konfiskatę sprzętu np. przez URTiP i mandat (w Niemczech ok. 200 euro).

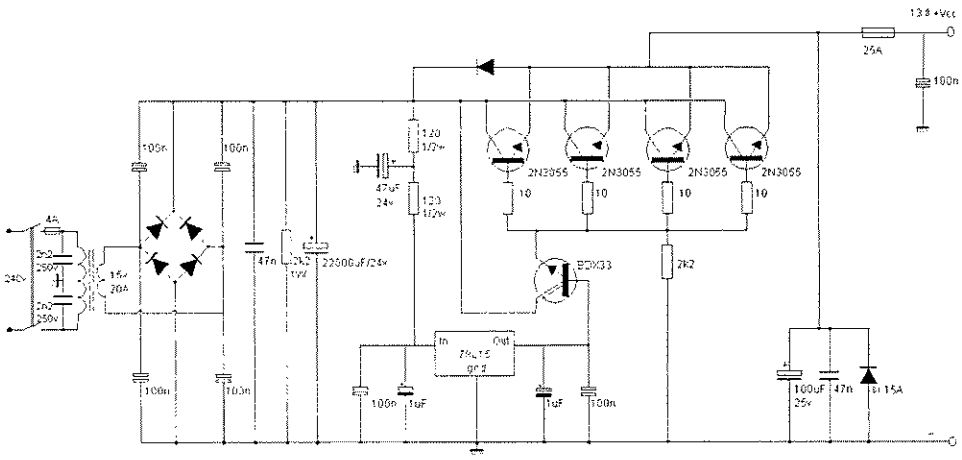
Zasilacz 13,8V/20A

Chciałbym wykonać sobie zasilacz 12V (13,8V) do transceivera. Jestem elektronikiem, ale nigdy nie budowałem zasilacza na prąd aż 20A. Bardzo proszę o wydrukowanie schematu takiego zasilacza.

Waldemar Zawadzki

Schemat zasilacza, który znajduje się na rysunku, powinien spełnić oczekiwania: napięcie 13,8V, prąd 20A.

Konstruktorem układu jest ON6MU. Przy odwzorowaniu układu należy zwracać uwagę m.in. na zachowanie odpowiednich średnic przewodów prądowych oraz zapewnienie odprowadzenia ciepła od tranzystorów mocy 2N3055, które powinny być przykręcone do solidnego radiatora.



Tester odbiorników na intermodulację

Mam drobne dwa pytania do ostatniego Świata Radio: czy w prezentowanym testerze odbiorników na intermodulację z ŚR10/2005 można użyć łatwo dostępnych tranzystorów BF245? Po co stosuje się transformator na wyjściu generatorów kwarcowych i czym można go czymś zastąpić? Nie zrozumiałem do końca zasady działania tego urządzenia, a nie mam dostępu do CQ DL. Bardzo proszę o wyjaśnienie na łamach pisma.

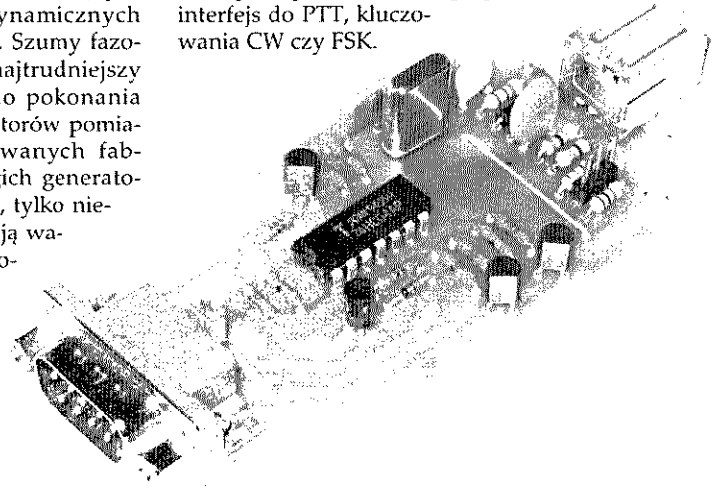
Stały czytelnik ŚR

Użycie silnie sprzężonych generatorów na rezonatorach kwarcowych ma na celu uzyskanie spektralnie czystych, tylko dwóch sygnałów o częstotliwościach uwarunkowanych rezonatorami kwarcowymi. Rezonatory kwarcowe gwarantują (ponadto) bardzo niską zawartość szumów fazowych, które mogą zakłócać (i maskować) pomiar parametrów dynamicznych badanego odbiornika. Szumy fazowe generatorów to najtrudniejszy aspekt techniczny do pokonania przy budowie generatorów pomiarowych. Z produkowanych fabrycznie, bardzo drogich generatorów najwyższej klasy, tylko nieliczne wyjątki spełniają warunek niskiego poziomu szumów fazowych i nadają się do pomiarów parametrów dynamicznych wejść odbiorczych TRX. Wyjściowy układ sumujący zapewnia wzajemną separację pomiędzy obu generatorami kwarcowymi, przy jednoczesnym sumowaniu sygnałów z obu generatorów na wyjściu układu.

Proponowany układ nie ma prawa wnosić żadnych zniekształceń intermodulacyjnych, chyba że użyje się na transformator szybko nasycającego się rdzenia o niskiej odporności na intermodulację. Bezpieczniej jest użyć transformatora bez rdzenia (silnie sprzężone cewki powietrzne). Sygnały intermodulacyjne mogą powstać dopiero w badanych układach wejścia testowanego odbiornika.

Poszukiwany interfejs USB

Na prośbę Czytelników ŚR w jednym z kolejnych numerów ŚR ukaże się artykuł SP7DQR dotyczący uniwersalnego interfejsu, umożliwiającego kontrolę i sterowanie transceiverów Icom i Yaesu (niektóre modele) poprzez złącze USB. Interfejs obsługuje komunikację z tymi transceiverami (wbudowany interfejs CI-V dla Icom i konwerter poziomów dla Yaesu) oraz umożliwia wykorzystanie sygnałów RTS i DTR portu szeregowego emulowanego przez interfejs do PTT, kluczowania CW czy FSK.



Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

Praktyczne układy radiowe

W tym miesiącu z czasopism, które dotarły do redakcji, wybraliśmy układy o różnym stopniu komplikacji: i dla początkujących, i dla zawansowanych. Mamy nadzieję, że każdy znajdzie dla siebie coś interesującego.

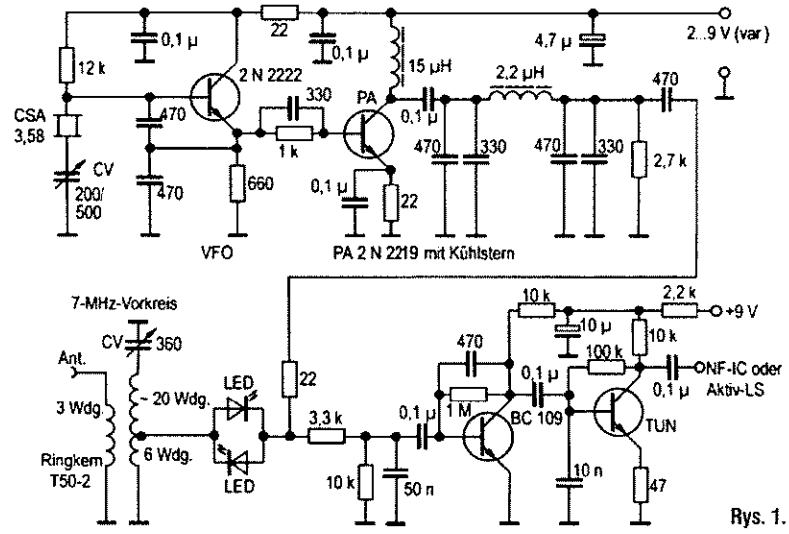
Odbiornik nasłuchowy na pasmo 7MHz (CQ DL 11/2005)

Rudolf Burse DK2RS przedstawił schemat odbiornika nasłuchowego z bezpośrednią przemianą częstotliwości (**rys. 1**).

Mieszacz (detektor) na wejściu odbiornika jest sterowany wejściowym sygnałem z anteny i sygnałem z generatora przestrajanego. W mieszaczu są zastosowane dwie diody LED połączone przeciwnie-równolegle.

Nie wdając się w rozważania matematyczne i dokładną zasadę działania takiego detektora, trzeba wiedzieć, że w jednym okresie diody mieszacza przewodzą prąd dwukrotnie: na szczytach dodatniego i ujemnego półokresu. Mieszacz pracuje jak klucz, zamykając obwód z częstotliwością równą podwójnej częstotliwości generatora.





Rys. 1.

Niesłychanie ważną właściwością takiego mieszacza jest to, że generator musi być nastrojony na częstotliwość dwukrotnie mniejszą niż częstotliwość sygnału wejściowego, co jest bardzo cenne z uwagi na większą stabilność generatora oraz mniejszą możliwość przenikania sygnału generatora przez obwód wejściowy do anteny.

W układzie generatora zbudowanego na tranzystorze 2N2222 znajduje się rezonator ceramiczny 3,58MHz, przestrajany w granicach 3,5-3,6MHz za pomocą włączonego szeregowo kondensatora AM 200/500pF. Na wyjściu generatora jest wzmacniacz na tranzystorze 2N2219, dostarczający sygnał na diody mieszacza. Moc sygnału jest znaczna, bo dochodzi do około 40mW.

Filtr dolnoprzepustowy PI filtruje częstotliwości harmoniczne.

W wyniku przemiany układ odbiera sygnały CW i SSB w zakresie 7,0-7,1MHz. Dwa tranzystory BC109 stanowią prosty wzmacniacz słuchawkowy.

Przedwzmacniacz antenowy na pasmo 144MHz (Radio REF 10/2005)

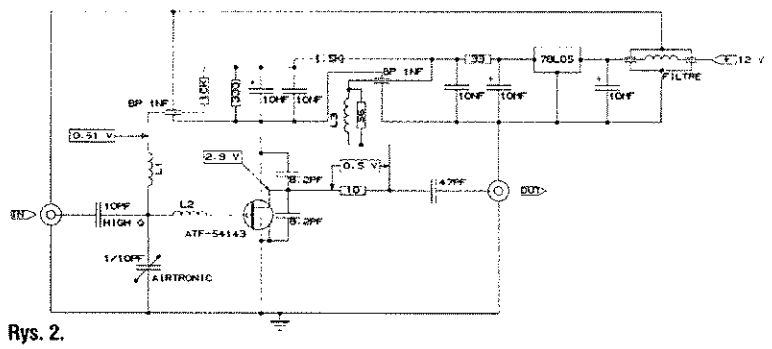
Jean Pierre F1AF zamieścił opis wykonania kompletnego przedwzmacniacz antenowego na pasmo 2m na tranzystorze polowym ATF54143 (**rysunek 2**).

Układ charakteryzuje się wzmocnieniem około 28dB przy niskim poziomie szumów w granicach 0,27dB (IP3-36dBm!). Obwód wejściowy jest strojony za pomocą trymera 10pF, zaś obwód wyjściowy jest ustawiony na środek pasma 2m.

Cały układ został zmontowany na płytce laminowanej miedzią o wymiarach 45x50mm, przy czym sam tranzystor został przylutowany do czterech pól lutowniczych uzyskanych na dodatkowym kawałku laminatu 10x10mm przez nacięcie warstwy laminatu na krzyż.

Poszczególne cewki wykonane są następująco:

– L1 - 3 zwoje 12/10 na średnicy 7mm, długość nawinięcia 9,5mm



Rys. 2.



- L2 - 2 zwoje 9/10 na średnicy 4mm, długość nawinięcia 4mm
- L3 - 20 zwojów 2/10 na rezystorze 56Ω/0,25W

Obwody wejściowe (L1, L2) są oddzielone od wyjścia (L3) za pomocą przegrody ekranującej z blachy miedzianej.

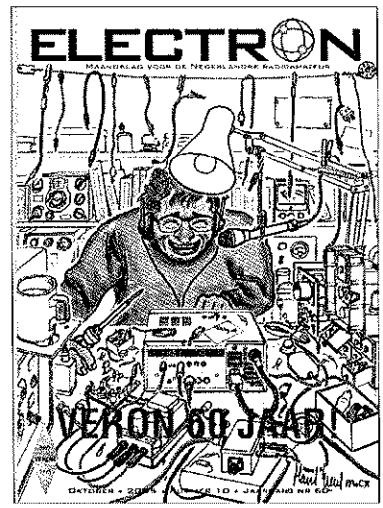
Układ jest zasilany napięciem 12V, a pobór prądu nie przekracza 60mA. Oczywiście, po pominięciu stabilizatora 75L05, układ można zasilić napięciem 5V, ale należy pamiętać o zachowaniu filtru na przewodzie zasilającym.

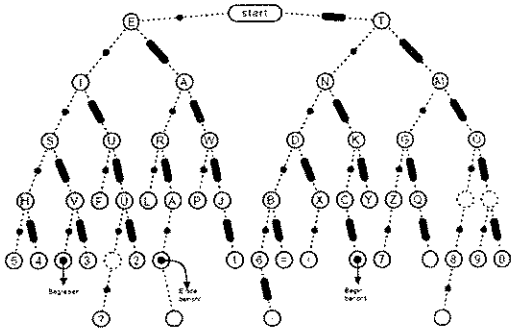
Generator do nauki alfabetu Morse'a (Elektron 10/2005)

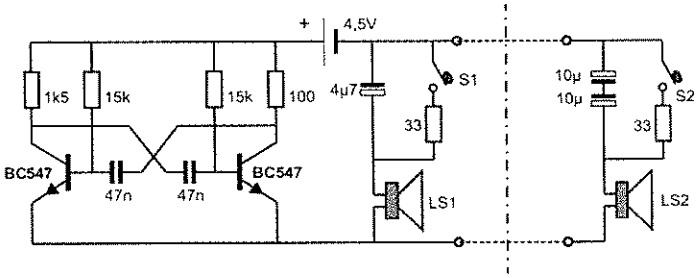
Wprawdzie do nauki alfabetu Morse'a można wykorzystać dowolny generator małej częstotliwości kluczowany za pomocą klucza telegraficznego, np. sztorcowego, ale początkujących kandydatów na krótkofalowców powinien zainteresować układ nadawczo-odbiorczy pokazany na **rysunku 3**.

Proponowany generator to dwutranzystorowy multiwibrator, w którego obwodzie zasilania jest włączony szeregowo klucz oraz głośnik. Wartości elementów są tak dobrane, aby uzyskać sygnał o częstotliwości 1000Hz. Druga para zespołu nadawczo-odbiorczego w postaci klucza i głośnika może być podłączona za pomocą dwuprzewodowej linii telefonicznej do drugiego pokoju lub nawet bloku. Układ jest tak sprytnie połączony, że dzięki kondensatorom 4,7uF naciśniecie jednego z przycisków (kluczy) S1 lub S2 powoduje załączenie się generatora, a dźwięk tonu słychać zarówno w jednym, jak i drugim głośniku. W ten sposób można uczyć się nadawać i odbierać znaki Morse'a w dwuosobowych zespołach.

Na rysunku jest pokazany algorytm zalecanej kolejności nauki poszczególnych znaków Morse'a jako ciągu kropek i kresek, a właściwie ciągu krótkich i dłuższych sygnałów (kreska powinna trwać trzy długości kropki). Przestrzeganie tej kolejności ma bardzo duże znaczenie zwłaszcza w początkowym okresie nauki – najpierw należy opanować znaki najbardziej się od siebie różniące, a dopiero w dalszej kolejności te, które są do siebie podobne.







Rys. 3.

W każdym numerze dwumiesięcznika

INTERNET maker

Aktualności: tylko najciekawsze i starannie wyselekcjonowane nowości z branży internetowej

Inspiracje: przegląd najbardziej efektownych stron, przeróbki serwisów i prezentacje projektów przygotowanych dla największych firm tego świata, o których opowiadają sami autorzy

Magazyn: dowiedz się jak rozpocząć własną karierę w sieci a następnie podpatrz, jak swoje strony planują profesjonaliści

Warsztat: dzięki naszym kursom oraz przyjaznym przewodnikom krok po kroku w prosty sposób dowiesz się jak tworzyć jeszcze lepsze strony i serwisy internetowe

Oprogramowanie: tylko tu znajdziesz testy najnowszych programów niezbędnych w pracy każdego webmastera i webdesignera

Felietony: jesteś ciekaw, co o wydarzeniach w sieci myślą twórcy serwisów, które codziennie odwiedzasz? Przeczytaj ich felietony!



W numerze 1/2006 m.in.:

- Wykoś konkurencję – jak efektownie rozpocząć karierę webdesignera
- Odkrywamy najskrytsze sekrety Google! – dowiedz się wszystkiego o największej wyszukiwarce
- Dynamiczne strony WWW – sztuka budowania serwisów z wykorzystaniem PHP, MySQL i ASP
- Zamień tabele na CSS – czas uaktualnić przestarzały kod strony
- Shell w praktyce – poznaj zaawansowane narzędzie webmastera
- Uruchom własne forum – przewodnik krok po kroku
- Ponadto mnóstwo aktualności, inspiracji oraz recenzji oprogramowania

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.

Wszelkich informacji udziela
Dział prenumeraty:
tel. (022) 568-99-22, faks (022) 568-99-00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

Koniec Funka

Z początkiem tego roku przestał ukazywać się niemiecki miesięcznik Funk(numer grudniowy 2005 był ostatnim). Zamiast tego wydawnictwo ma się skoncentrować na książkach, a Funkamateur powiększy się o 16 stron dla treści z byłego Funka.

Przy okazji warto przypomnieć, że Funk ukazywał się od 1977 r i w 1995 połączył się z miesięcznikiem Beam, a teraz znika ze sceny. W Niemczech obok pisma DARC – CQDL zostaje jedno pismo ogólnokrótkofalarskie - Funkamateur - i kilka specjalistycznych jak UKW-Berichte, TV-Amateur czy Dubus.



Wzmacniacz mocy na pasma 50 i 144MHz (Radio Hobby 5/2005)

Leonid Wierbicki UR5LAK i Maksym Wierbicki US4LP opisali sposób wykonania wzmacniacza mocy na lampie GU29. Aby wzmacniacz (**rys. 4**) pracował liniowo (klasa AB1), lampa GU 29 powinna mieć zachowane następujące napięcia na elektrodach: Us1=-25V, Us=225V, Ua=700V. Prąd spoczynkowy przy SSB powinien wynosić 20mA (maksymalny prąd pracy 250mA).

Dla pasma 144MHz dławiki Dr1, Dr2, Dr3 powinny mieć indukcyjność 10uH i wytrzymywać prąd 0.3A. Można ie nawinać na karkasie 4,5x4,5mm przewodem DNE 0,3mm po 24 zwoje (długość nawinięcia 15mm).

Cewka L1 powinna zawierać 3 zwoje drutu posrebrzonego o średnicy 2,5mm na średnicy 11mm, odstęp miedzy zwojami 3,5mm, położona pośrodku uzwojenia L2. Z kolei L2 ma 2+2 zwoje drutu o średnicy 2,5mm na średnicy 17mm ze skokiem 4mm.

Cewka anodowa L3 stanowi pętlę o wymiarach 80 x35mm z drutu o średnicy 3mm. Cewka sprzęgająca L4 również jest pętlą 40x35mm z drutu o średnicy 2mm. Ustawiona jest ona w odległości 5mm nad L3. Najlepiej na cewki użyć drutu posrebrzanego.

Dla pasma 50MHz cewka L2 zawiera 4+4 zwoje drutu o średnicy 1,5mm na karkasie o średnicy 16mm (skok 1,5mm). Z kolei L3 zawiera 3+3 zwoje drutu o średnicy 1,5mm na karkasie o średnicy 24mm (skok 3,5mm). Cewka sprzęgająca L4 zawiera 4 zwoje drutu o średnicy 1,5mm na karkasie 14mm (skok 2mm) i ustawiona jest pośrodku cewki L3.

Oto parametry wzmacniacza:
- Impedancja wejściowa/wyjściowa: 50Ω
- Moc wyjściowa: 40W
- Moc wejściowa: 3...5W

Zasilacz dostarcza wszystkie napięcia potrzebne do pracy lampy:
- anodowe +700V (+300V dla zmniejszenia mocy do około 16W)
- siatkowe dodatnie +225V (uzyskane z napięcia +300V za pomocą zespołu diod Zenera VD6-VD8)
- siatkowe ujemne -70V
- +27V do sterowania przekaźników K1/K2

Punkt pracy lampy jest ustawiany za pomocą potencjometru R5 (-25V przy zwartym przekaźniku K1.1). Podczas odbioru styki przekaźnika są rozłączone i lampa jest zatkana napięciem -56V.

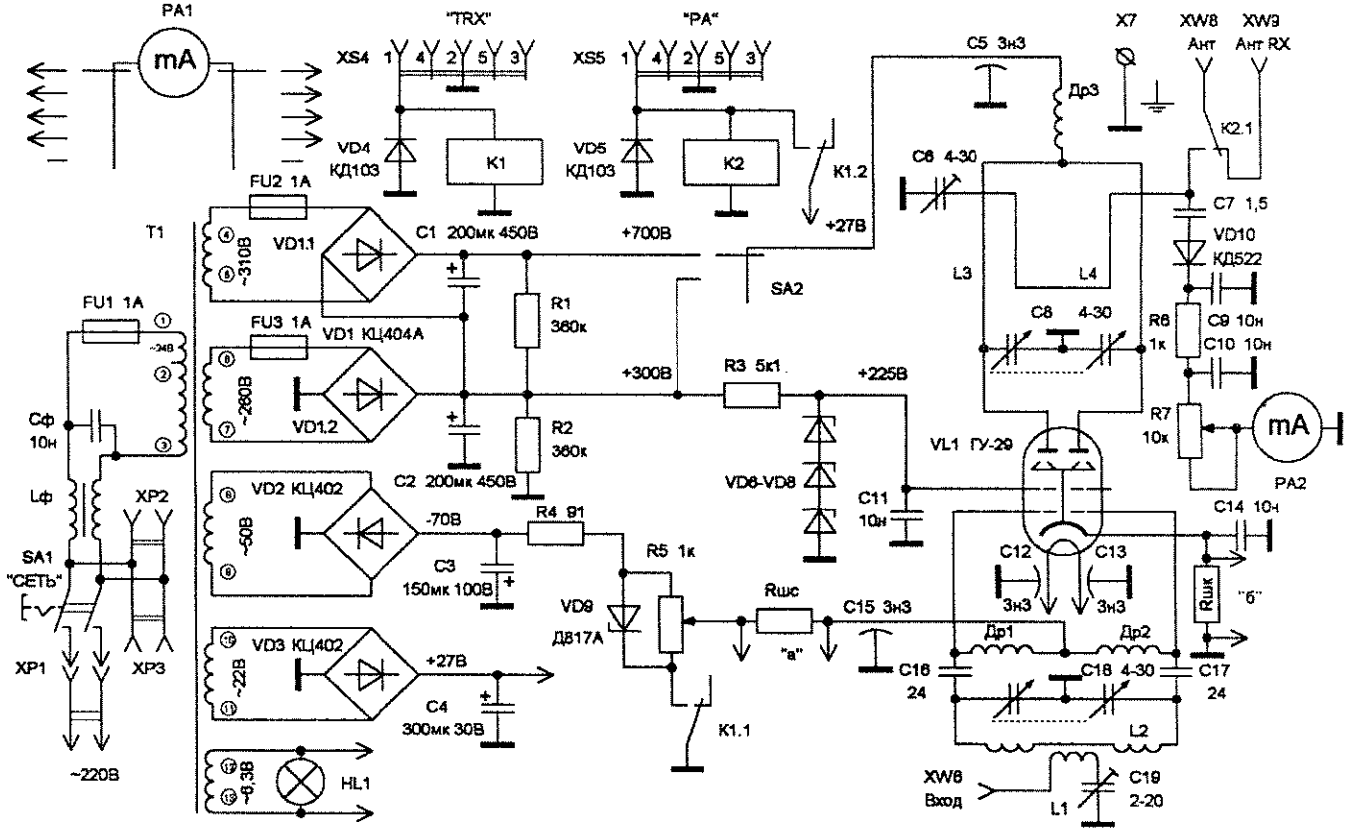
W układzie mogą być także stosowane inne lampy: GU18, GU19, GU32, GI30...

Analogowy analizator antenowy (Break-in 9-10/2005)

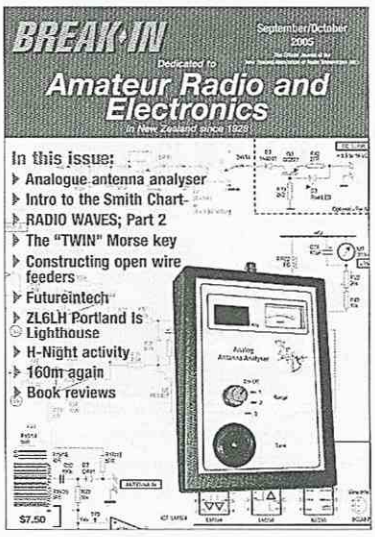
Andrew Woodfield ZL2PD opisał skonstruowany przez siebie analogowy analizator antenowy, którego wygląd zewnętrzny pokazano na okładce pisma z Nowej Zelandii.

Urządzenie służy do określania impedancji anteny (linii przesyłowej) oraz współczynnika fali odbitej (VSWR) w zakresie 3-30MHz.

Urządzenie składa się z trzech zasadniczych bloków:
- układu mostka impedancji ze wzmacniaczem (**rysunek 5**),
- przestrajanego generatora LC (**rysunek 6**).



Rys. 4.



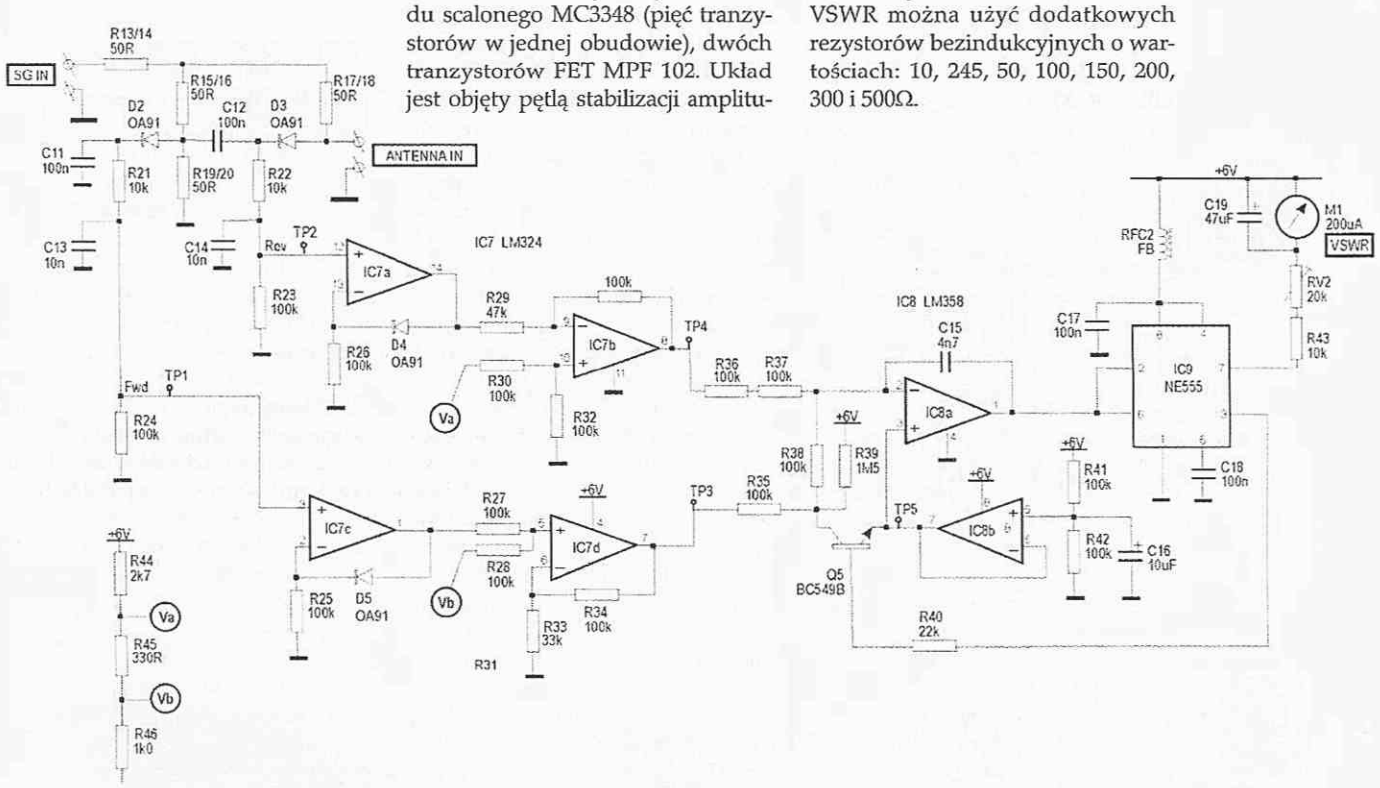
– uproszczonego miernika częstotliwości.

Na wejściu układu, do którego podłącza się antenę za pośrednictwem gniazda BNC, znajduje się mostek pomiarowy, w gałęziach którego są rezystancje po 50Ω. Mostek w.cz. jest zasilany napięciem z generatora. Sygnały wyjściowe (napięcia fali odbitej oraz napięcia odniesienia) po wyprostowaniu są wzmacniane w układach wzmacniaczy operacyjnych LM324 i LM358. Sygnał wyjściowy, po przetworzeniu w NE555, zasila wskaźnik analogowy w postaci mikroamperomierza 200uV, który jest wyskalowany w VSWR.

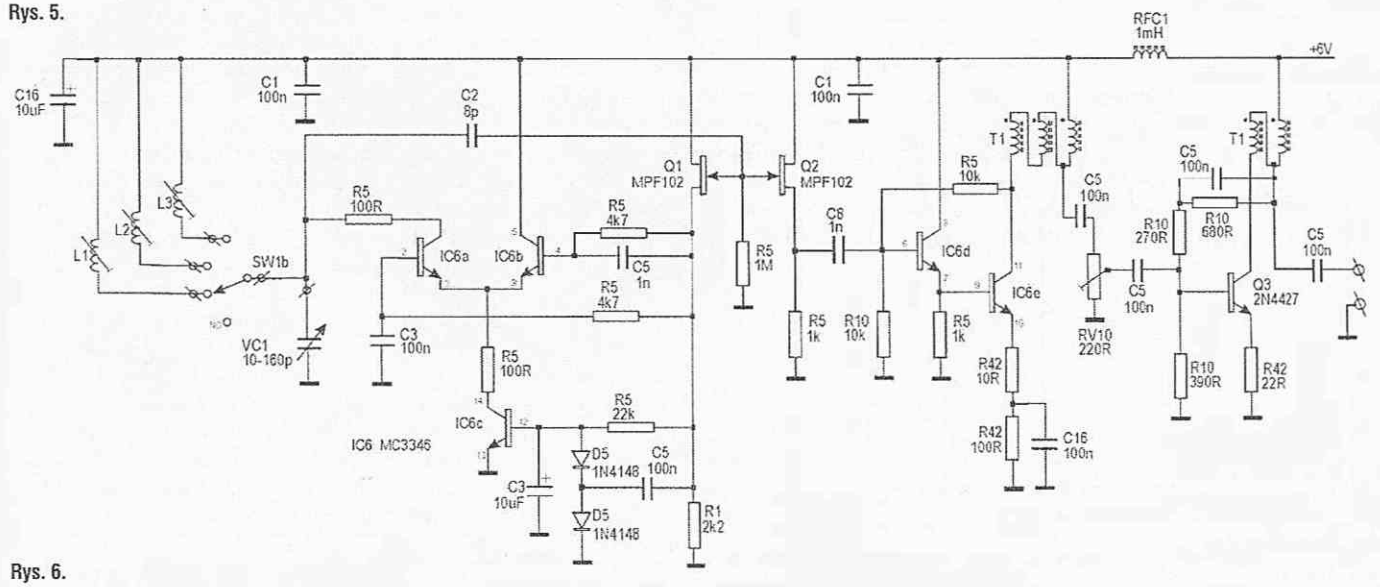
Szerokopasmowy generator LC został zrealizowany z użyciem układu scalonego MC3348 (pięć tranzystorów w jednej obudowie), dwóch tranzystorów FET MPF 102. Układ jest objęty pętlą stabilizacji amplitudy sygnału na dodatkowym tranzystorze BC549B. Na końcu układu, na tranzystorze średniej mocy 2N4427, jest zrealizowany wzmacniacz wyjściowy zapewniający stały poziom sygnału w.cz. w granicach 3Vpp na rezystancji 50Ω. Częstotliwość sygnału jest zmieniana za pomocą trzypozycyjnego przełącznika oraz kondensatora zmiennego.

Miernik częstotliwości (niepokazany na rysunku) to bardzo uproszczony układ zawierający trzy układy 4026 (liczniki z dekoderami). Sygnały zerujące oraz wzorcowe są wytwarzane w generatorze RC w układzie scalonego multiwibratora 4046, zaś sygnał mierzony jest formowany w dodatkowym dzielniku 74HC4060.

Do wyskalowania miernika VSWR można użyć dodatkowych rezystorów bezindukcyjnych o wartościach: 10, 245, 50, 100, 150, 200, 300 i 500Ω.



Rys. 5.



Rys. 6.

Alfabet Morse'a wiecznie żywy

Iskrowy nadajnik lotniczy RNL

Niemal do połowy lat trzydziestych XX wieku na wyposażeniu polskiego lotnictwa wojskowego pozostawały pochodzące z okresu pierwszej wojny światowej francuskie nadajniki iskrowe K6. W naszych siłach zbrojnych urządzenia tego typu nosiły oznaczenie RNL (Radiostacja Nadawcza Lotnicza).

Nadajnik RNL był instalowany przede wszystkim w samolotach kierujących ogniem artylerii, między innymi Breguet XIV i Potez XXVII. Dysponowały nimi również samoloty lotnictwa morskiego. Na ziemi sygnały z samolotu odbierano przy użyciu stacji ROD, którą tworzył francuski odbiornik kryształkowy A1 wraz z zewnętrznym wzmacniaczem lampowym (opis w ŚR 9/2004).

Radiostacja została przystosowana do łączności telegraficznej na sześciu częstotliwościach: 600, 650, 700, 750, 800 i 850kHz. Zasięg łączności, należy podkreślić jednostronnej, gdyż samoloty z RNL na pokładzie nie posiadały urządzenia odbiorczego, dochodził do 30-50 kilometrów.

Cały zestaw składał się z nadajnika, wariometru antenowego, prądnicy prądu zmiennego napędzanej specjalnym śmigiełkiem (typ Y), amperomierza oraz klucza telegraficznego. Skrzynka nadajnika mieściła transformator, dwa kondensatory, iskiernik i cewkę indukcyjną. W charakterze anteny wykorzystywano rozwijaną w locie i obciążoną na końcu niewielkim ciężarkiem pojedynczą linkę antenową o długości 80 metrów. Uziemienie, a właściwie przeciwwagę stanowiły połączone ze sobą metalowe części płatowca.

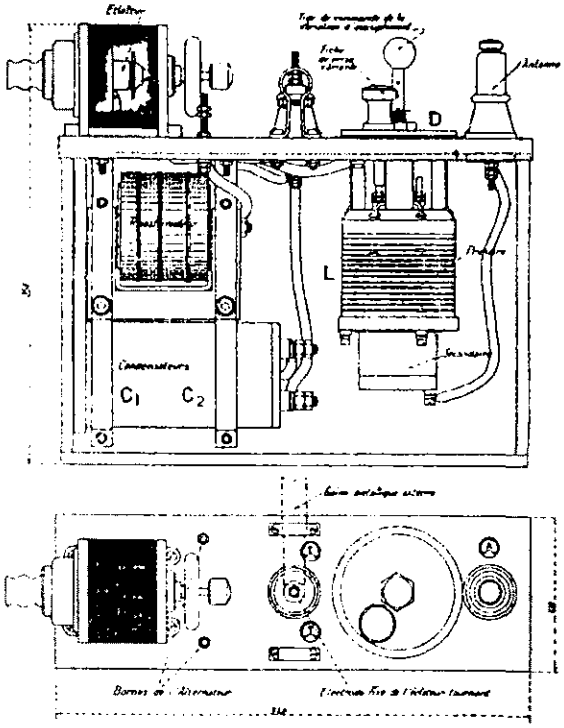
Stację RNL zbudowano z tak zwanym wzbudzeniem bodźczym. Ten jeden z najdoskonalszych systemów generowania fal elektromagnetycznych za pomocą wyładowań iskrowych opracował w 1907 roku profesor politechniki w Gdańsku Max Wien. W odróżnieniu od innych systemów, dzięki odpowiedniemu tłumieniu iskier w iskierniku, pozwalał on generować słabo tłumione drgania gasnące tylko na jednej częstotliwości. Iskry w nadajnikach Wiena gaszono albo metodą elektryczną przy użyciu iskiernika wielokrotnego, albo, tak jak w stacji RNL, metodą mechaniczną przy zastosowaniu iskiernika wirującego.

Iskiernik wirujący stanowiła metalowa tarcza, zaopatrzona w szereg elektrod w kształcie zębów. W nadajnikach samolotowych iskiernik był zwykle sprzężony z wałem alternatora i obracany powietrzem za pomocą śmigiełka. Gaszenie iskier następowało wskutek zwiększania się odległości pomiędzy stałymi elektrodami a zębami tarczy iskiernika. Dzięki takiemu rozwiązaniu można było wytwarzać do 2000 iskier na sekundę, co powodowało, iż emitowane sygnały odbierane były jako czysty ton. Stanowiło to kolejną cechę wyróżniającą nadajnik Wiena. Sygnały nadajników budowanych według wcześniej opracowanych zasad odbierane były bowiem jako trzeszczące dźwięki, mało czytelne w obecności różnego rodzaju zakłóceń, zwłaszcza atmosferycznych.

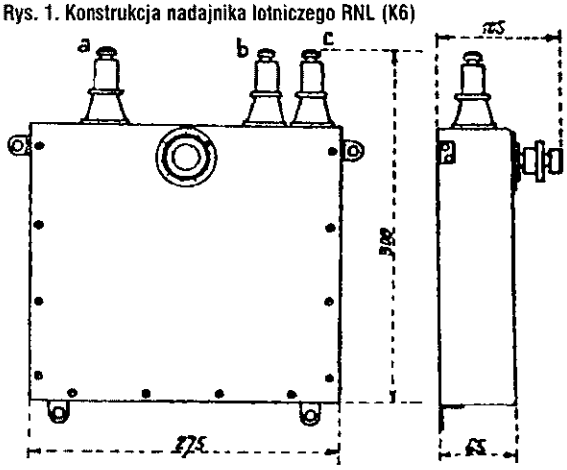
W nadajniku RNL wraz z naciśnięciem klucza następowało zamknięcie obwodu zasilającego i przez pierwotne uzwojenie transformatora zaczynał płynąć prąd. Indukowany w uzwojeniu wtórnym transformatora prąd o podwyższonym napięciu przepływał przez obwód ładujący, utworzony przez uzwojenie transformatora, cewkę indukcyjną i kondensatory. Gdy napięcie na kondensatorach osiągnęło pewną wartość, dochodziło do ich rozładowania i w efekcie w obwodzie zamkniętym, nazywanym także bodźczym, składającym się z iskiernika, kondensatorów i cewki, przepływały prądy szybkozmienne.

Aby stworzyć odpowiednie warunki do wyemitowania fal radiowych, wystarczyło dostroić obwód antenowy do obwodu bodźczego. Do tego celu wykorzystywano wariometr z płaskimi cewkami. Prawidłowe dostrojenie sygnalizowane było maksymalnym wychyleniem się wskaźnika miernika prądu antenowego.

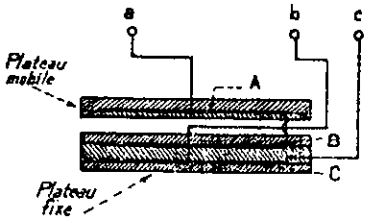
Roman Buja



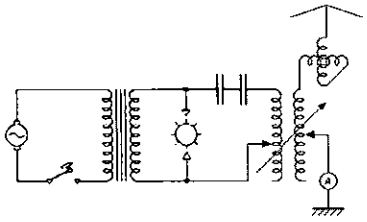
Rys. 1. Konstrukcja nadajnika lotniczego RNL (K6)



Rys. 2. Skrzynka wariometru antenowego



Rys. 3. Układ połączeń wariometru antenowego

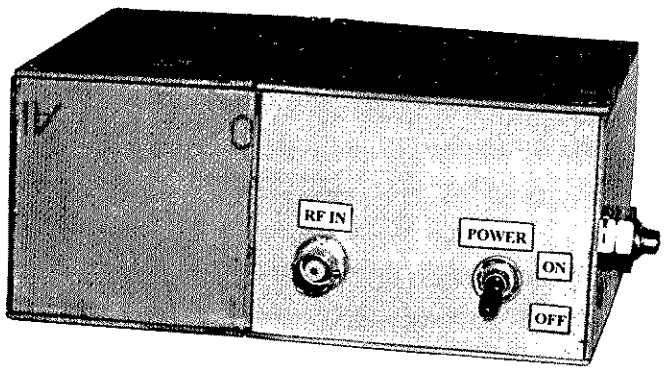


Rys. 4. Schemat ideowy nadajnika RNL

Przegląd praktycznych rozwiązań – część 2

Radiowe łącze cyfrowe

W dwuczęściowym arykule opisano radiowe łącze do transmisji danych cyfrowych. Od dłuższego czasu takie zagadnienie jest bardzo często poruszane na łamach grup dyskusyjnych, w publikacjach w prasie hobbystycznej itp. Intencją autora było całościowe i pełne, w miarę możliwości, potraktowanie problemu. W taki sposób, aby na podstawie niniejszego artykułu odtworzenie i rozbudowa projektu była łatwa nawet dla niezbyt zaawansowanego Czytelnika.

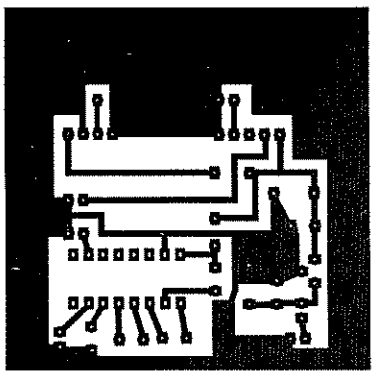


Fot. 7. Wygląd kompletnego zespołu odbiornika

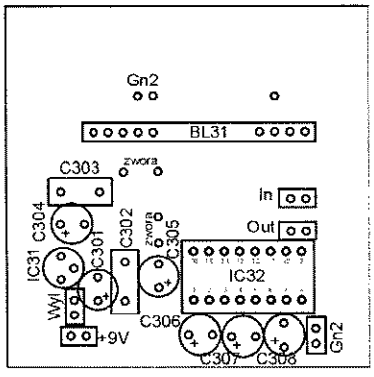
Konstrukcja odbiornika

Podstawowe elementy składowe układu odbiornika umieszczone są na jednostronnej płytce drukowanej o rozmiarach 60 x 60mm. Układ ścieżek przewodzących (bez układu wzmacniacza akustycznego) jest pokazany na **rysunku 10**, a rozmieszczenie elementów odbiornika (bez układu wzmacniacza akustycznego) na **rysunku 11**.

Schemat ideowy zespołu odbiornika (wraz ze wzmacniaczem akustycznym) pokazano na **rysunku 12**.



Rys. 10. Płytka drukowana odbiornika



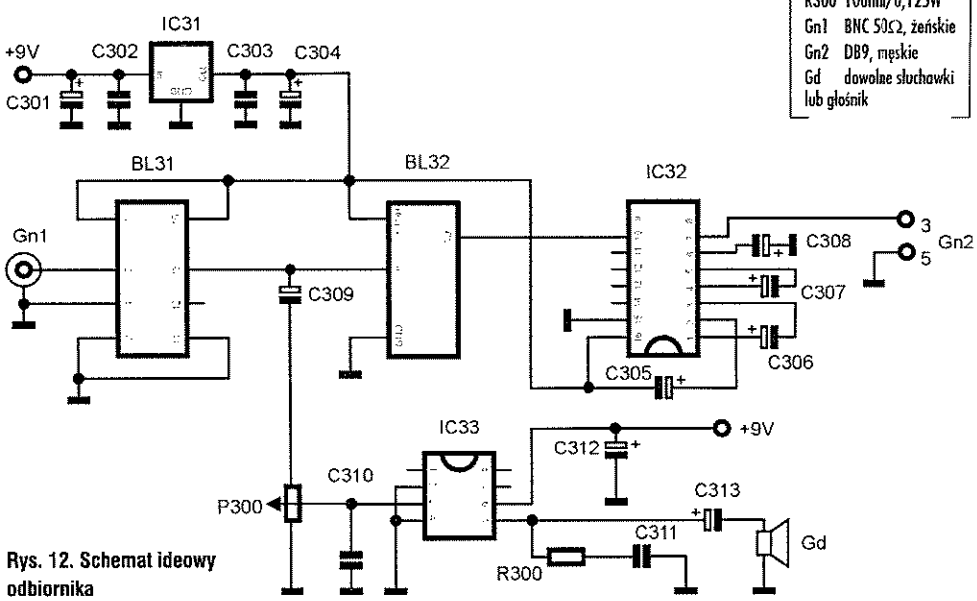
Rys. 11. Schemat montażowy odbiornika

Schemat montażowy wzmacniacza akustycznego obrazuje **rysunek 13**, układ ścieżek przewodzących wzmacniacza akustycznego - **rysunek 14**.

Na płytce drukowanej odbiornika oprócz modułu BR-37 umieszczono układy: stabilizatora napięcia zasilającego +5V oraz konwertera poziomów TTL > RS232. Podczas prób kompletnego łącza okazało się, że bardzo użyteczny jest wzmacniacz akustyczny. Taki wzmacniacz, współpracujący z dowolnymi słuchawkami, pozwala na szybkie ustawienie anteny kierunkowej (Yagi-Uda) w kierunku nadajnika. Inną możliwością jest kierowanie się wskazaniami dowolnego woltomierza napięcia stałego, podłączonego do wyprowadzenia nr 12 modułu BR-37. Na wyprowadzeniu tym pojawia się napięcie stałe, którego wartość zależy od poziomu sygnału wejściowego w.cz. Dokładne informacje znajdują się w [4] i [7]. W praktyce o wiele wygodniej jest posługiwać się podsłuchem odbieranego sygnału.

Bardzo ważne jest, aby wszystkie bloki funkcjonalne podłączone do wyjścia akustycznego modułu BR-37 miały sumaryczną rezystancję większą niż 100kΩ. Warunek ten wynika ze specyfikacji układu scalonego MC13156DW [7]. W praktyce, z powodu znacznej impedancji układu FX-614 (około 1MΩ) wystarczyło zastosować potencjometr P300 o wartości ponad 220kΩ (P300 służy do regulacji poziomu głośności odsłuchiwanego sygnału FSK).

Blok demodulatora FSK (na układzie scalonym FX614), podobnie jak

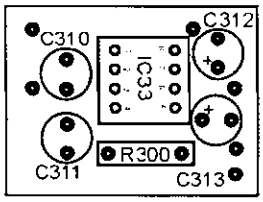


Rys. 12. Schemat ideowy odbiornika

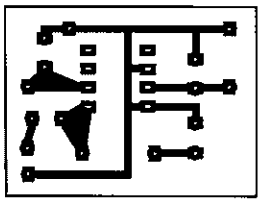
Lista elementów składowych bloku odbiornika:

IC31 LM7805
IC32 MAX232
IC33 LM386
BL31 odbiornik BR-37
BL32 demodulator FSK
C301 100µF/16V, elektrolityczny
C302 100nF
C303 100nF
C304 100µF/16V, elektrolityczny
C305-308 10uF/16V, tantalowy
C309 2,2µF/6,3V, elektrolityczny
C310 220pF
C311 47nF
C312 22µF/16V, elektrolityczny
C313 22µF/16V, elektrolityczny
P300 220kΩ, logarytmiczny
R300 10ohm/0,125W
Gn1 BNC 50Ω, żeńskie
Gn2 DB9, męskie
Gd dowolne słuchawki lub głośnik

[8] Strona www firmy CML: www.cmlmicro.com.
[9] Dane techniczne i nota aplikacyjna układu scalonego FX614: plik FX614DS.PDF ze strony firmy CML.
[10] Strona www firmy Delta-Tech, polskiego dystrybutora produktów firmy CML: http://www.deltatech.republika.pl/tresc.html.
[11] Dane techniczne i nota aplikacyjna układu scalonego MAX232: http://pdfserv.maxim-ic.com/en/ds/MAX220-MAX249.pdf
[12] Dane techniczne i nota aplikacyjna układu scalonego LM386: http://www.national.com/ds.cgi/LM/LM386.pdf
[13] Dane techniczne anteny ATK 20 400-470 z katalogu online firmy Dipol: http://www.dipol.com.pl/sklep/a7021.htm



Rys. 13. Schemat montażowy wzmacniacza odsłuchowego



Rys. 14. Płytka drukowana wzmacniacza odsłuchowego

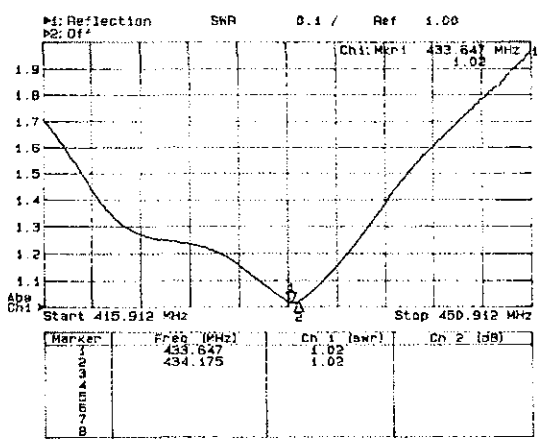
w zespole nadajnika, zbudowano na osobnej płytce drukowanej.

Obudowa całego zespołu odbiornika zbudowana jest z kawałków laminatu, zlutowanego od wewnątrz. Górne i dolne wieczko tworzą dwa kawałki laminatu mocowane wkrętami M3 do ścianek bocznych. Podobnie jak w nadajniku - i w odbiorniku do podłączenia anteny służy gniazdo typu BNC, zaś do połączenia z komputerem służy gniazdo typu DB9 (męskie). Wygląd kompletnego zespołu odbiorczego ukazuje **fotografia 7**.

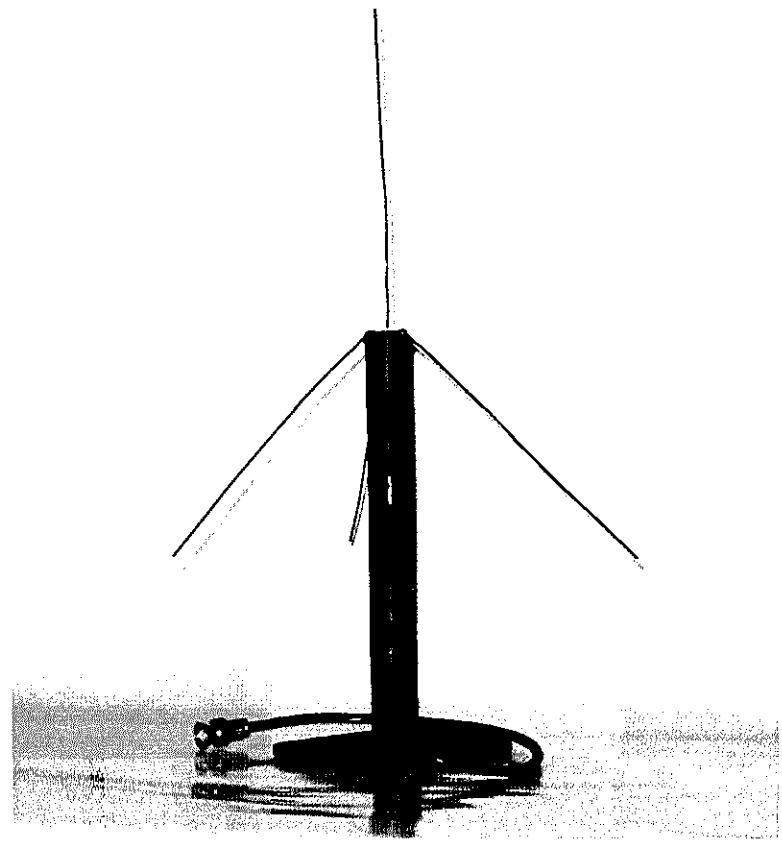
Anteny

Podczas testów łącza wypróbowano wiele modeli różnych typów anten na pasmo 430MHz. Z powodów praktycznych (niski koszt, łatwość naprawy, nieskomplikowane wykonanie itp.) wybrano dwie konstrukcje: antenę fabryczną Yagi-Uda i własnoręcznie wykonaną antenę typu Ground Plane.

Antena typu ATK 20 400-470, będąca w ofercie firmy Dipol [13], jest konstrukcją o wybitnie dużej kierunkowości i zysku, a co się z tym wiąże - o sporych wymiarach. Jej długość, wynosząca pond 2 metry, znacznie utrudnia posługiwanie się nią, zwłaszcza przy odbiorze sygnałów z obiektu ruchomego. Zaletą omawianej konstrukcji jest za to znaczny zysk energetyczny, mogący osiągać wartość nawet 14dB. Antena ta po zamocowaniu na odpowiednio przerobionym statywie fotograficznym umożliwia odbiór sygnału w pełnym, dostępnym zakresie kątów (±360° w azymucie i 0-90° w elewacji). Taka konstrukcja pokazana jest na **fotografii 8**.



Rys. 16. Wykres dopasowania anteny GP w funkcji częstotliwości



Fot. 9. Antena GP

Dane techniczne anteny:

Pasmo robocze:	400 - 470MHz
Zysk energetyczny:	10 - 14dB
Promieniowanie przód/tył:	16dB
Polaryzacja:	V (pionowa)
Liczba elementów:	20
Impedancja wyjściowa:	50Ω
Masa:	2,2kg
Długość:	2,2m
Szerokość wiązki H:	42 - 58°
Szerokość wiązki V:	32 - 45°

W komplecie z anteną jest 10- lub 15-metrowy odcinek kabla koncentrycznego. Istnieje też mniejsza, krótsza wersja opisywanej anteny - 10-elementowa ATK-10/400-470. Charakteryzuje się ona zyskiem na poziomie 9,5 - 12dB przy długości równej 1,4m.

Opisywana w tym ustępie antena GP jest przykładem pogodzenia sprzecznych ze sobą właściwości tego typu konstrukcji. Wspomniana sprzeczność sprowadza się z jednej strony do dużej zależności parametrów tego typu anteny od wzajemnego położenia radiatora i przeciwwag, z drugiej zaś - wymóg mobilności anteny wyklucza zastosowanie konstrukcji „czołgowej", odpornej na uszkodzenia w trakcie transportu. W praktyce ten problem rozwiązano przez skonstruowanie anteny ... składanej. Dokładniej - elementy radiatora i przeciwwag wykonano z drutu miedzianego o średnicy 2mm. Na czas transportu całość można zagiąć wokół podstawy. Widok anteny GP w stanie rozłożonym przedstawia **fotografia 9**.

Podstawą konstrukcji anteny jest 200mm odcinek rury PCV o średnicy 20mm. Dolny koniec rury jest przyklejony do tekstolitowej płytki o wymiarach 70x100mm. Do górnego końca przyklejono okrągłą płytkę z laminatu szklano-epoksydowego. Płytka ta, po wywierceniu pośrodku niej otworu o średnicy 2mm i wytrawieniu (wyfrezowaniu) przerwy izolacyjnej o średnicy około 10mm, jest podstawą do przylutowania elementów promieniujących i za-

kończenia kabla koncentrycznego. Kabel koncentryczny (w antenach modelowych RG58) wpuszczono do wnętrza rury PCV w jej dolnym odcinku i po przeciągnięciu do górnego końca - przylutowano do płytki laminatu, bezpośrednio do zakończeń elementów promieniujących.

Radiator i elementy przeciwwagi wykonano z drutu miedzianego (średnica 2mm) o długości efektywnej równej 157mm. Mając dostęp do miernika WFS, można oczywiście zastosować materiał o innych wymiarach i przez stopniowe docinanie drutu dostroić antenę do wymaganej wielkości fali stojącej. W praktyce nie ma potrzeby uzyskiwania WFS mniejszego od 1,14 - 1,18. Po jednokrotnym nawet „złożeniu" anteny na czas transportu, po jej wyprostowaniu w warunkach polowych trudno uzyskać WFS mniejszy od 1,20. W celu ułatwienia wyprostowania pogiętych elementów anteny z powodzeniem stosowano dwa tekturowe szablony. Pierwszy z nich, w postaci wycinka okręgu o kącie 120° służył do równomiernego rozłożenia elementów przeciwwagi. Drugi, w postaci wycinka okręgu o kącie 135° służył do regulacji położenia radiatora względem przeciwwag.

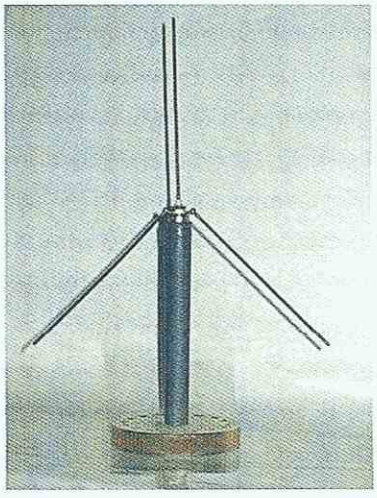
W praktyce taka konstrukcja zdała egzamin - była łatwa w transporcie, a po rozłożeniu i skorygowaniu geometrii dawała powtarzalne wartości WFS. Przykładowy przebieg wartości WFS w funkcji częstotliwości ukazuje **rysunek 15**.

Fotografia 10 ukazuje szczegóły konstrukcji innej anteny GP (ten model można łatwo zdemontować - przeciwwagi wykręca się z głowicy budowy). Głowica wykonana jest z fragmentu uszkodzonego wtyku typu 7/16, w którym zamocowane jest gniazdo BNC. Do „gorącego" złącza przylutowano odcinek drutu miedzianego o średnicy 3mm. Długość tak wykonanego promiennika wynosi 160mm.

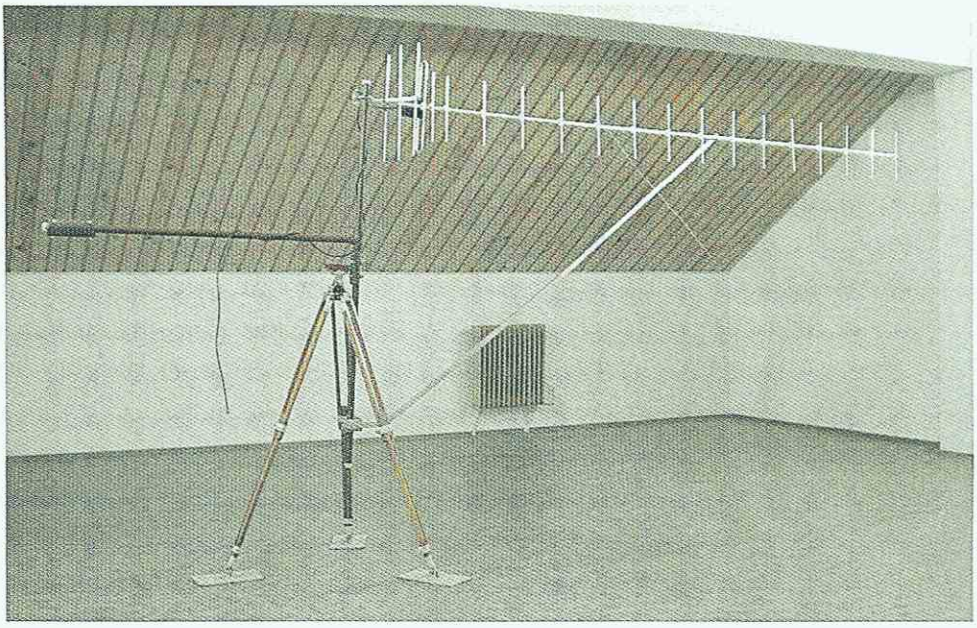
Do głowicy przylutowano 3 mosiężne nakrętki M3, w które wkręca się odcinki drutu miedzianego o średnicy 3mm (te trzy elementy tworzą przeciwwagę). Przy montażu należy pamiętać o tym, aby oś symetrii przeciwwag tworzyła z osią symetrii promiennika kąt 135°.

Od momentu powstania opisywanej konstrukcji do chwili ukończenia prezentowanego tekstu minęło parę lat. W międzyczasie gwałtownie rozwinęła się technologia WLAN - elementy do budowy sieci bezprzewodowych znacznie potaniały, stały się dostępne dla każdego zainteresowanego. Wydawałoby się, że tego typu rozwiązanie, jak to opisane w prezentowanym tekście, jest anachronizmem. A jednak nie. Dla osób zainteresowanych własnoręcznym budowaniem radiolinków do transmisji danych ten opis może być pomocny i użyteczny. Wszystkich zainteresowanych kwestiami nieujętymi w tym opracowaniu autor zaprasza do korespondencji z wykorzystaniem poczty elektronicznej (sq0jkk@op.pl).

Krzysztof Kucharski SQ9JKK
Krzysztof Kucharski
SQ9JKK
e-mail: sq9jkk@op.pl



Fot. 10.



Fot. 8. Antena ATK-20 na statywie fotograficznym

REKLAMA



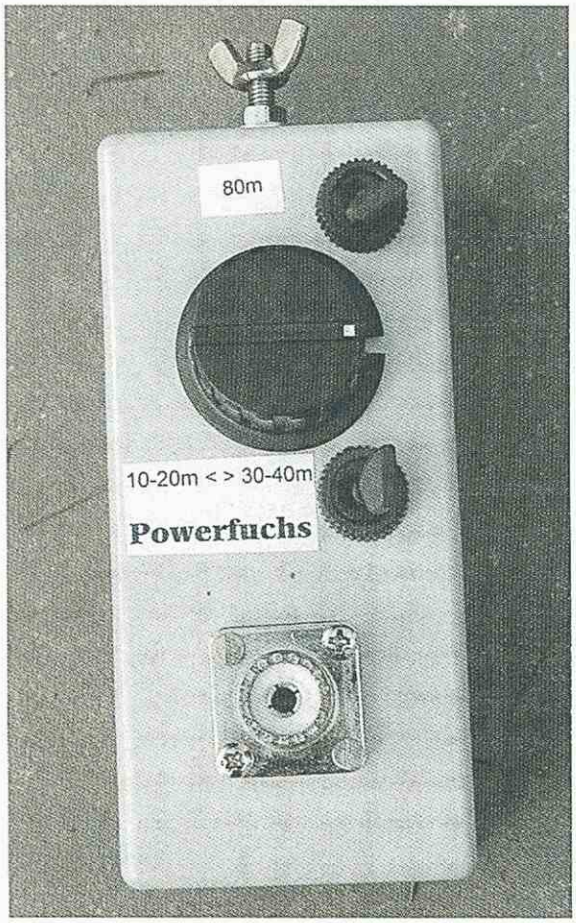
Krótkofalowy obwód Fuchsa dla QRO

Dopasowanie anten drutowych

Wbrew twierdzeniom spotykanym w wielu publikacjach zastosowanie obwodu Fuchsa nie ogranicza się bynajmniej do niskich mocy nadawania (QRP). Przy właściwym doborze elementów można korzystać z niego również dla typowych mocy nadawania rzędu 100W.

Bodźcem do opracowania układu Fuchsa dostosowanego do pracy z mocą 100W stał się planowany przez autora urlop na Gwadelupie. Układ ten miał w zamierzeniach autora zastąpić dużą i ciężką skrzynkę antenową „Smart tuner".

Zasada pracy układu [1] została opatentowana przez austriackiego krótkofalowca dr. Józefa Fuchsa OE1JF w 1927 r. Polega ona na zasilaniu anteny półfalowej [lub o długości równej dowolnej wielokrotności połówki fali – przyp. tłum.] na jednym z jej końców poprzez dostrojony do częstotliwości pracy równoległy obwód rezonansowy. Kabel zasilający o niskiej impedancji falowej (50Ω) jest podłączony do odczepu cewki, natomiast charakteryzująca się dużą impedancją wejściową antena półfalowa – do gorącego końca obwodu.



Dobór elementów

Zadaniem konstruktora był odpowiedni dobór elementów, tak aby jednocześnie uzyskać nieduże rozmiary urządzenia. Dla większości krótkofalowców najtrudniejszą sprawą może być zaopatrzenie się w kondensator zmienny o dostatecznej wytrzymałości napięciowej.

Źródłem zaopatrzenia mogą być zapasy znajdujące się u kolegów lub giełdy radioamatorskie. Spośród zapasów zakupionych w ciągu wielu lat na giełdach i targach krótkofalarskich autor wybrał nieduży powietrzny kondensator zmienny o pojemności 360pF. Po rozdzieleniu pierwotnie zlutowanych ze sobą sekcji i połączeniu ich szeregowo powstał kondensator o pojemności ok. 90pF (rys. 1). Przy okazji uzyskano też dwukrotnie wyższą wytrzymałość napięciową kondensatora.

Zmodyfikowany kondensator

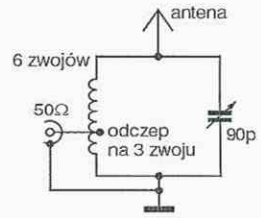
Po modyfikacji powstał kondensator o zakresie (zmierzonej) pojemności 5-90pF wystarczający do pokrycia wyższych pasm amatorskich.

W obliczeniach obwodu rezonansowego autor korzystał z przekształconego wzoru Thompsona pozwalającego na obliczenie trzeciej zmiennej na podstawie dwóch przyjętych wartości:

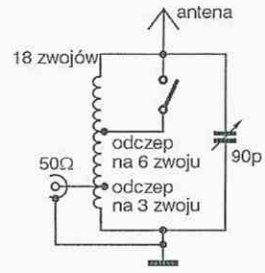
$L[\mu H] = 25330 / f2\,[MHz] \times C\,[pF]$

Rzeczywiste wartości pojemności i indukcyjności zostały następnie sprawdzone pomiarowo przy użyciu miernika LC typu IIB [2].

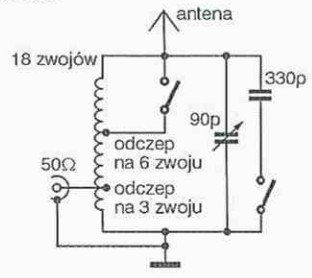
W trakcie pierwszych prób powstała w ten sposób cewka o indukcyjności ok. 1,7μH nawinięta na proszkowym rdzeniu pierścieniowym typu T200-2 (czerwonym) firmy Amidon. Jej uzwojenie składało się z 6 zwojów, co było w zupełności wystarczające do pokrycia pasm



Rys. 2. Podstawowa wersja obwodu Fuchsa dla wyższych pasm



Rys. 3. Zmodyfikowana wersja dla pasm 30 i 40m



Rys. 4. Wersja ostateczna obejmująca również pasmo 80m

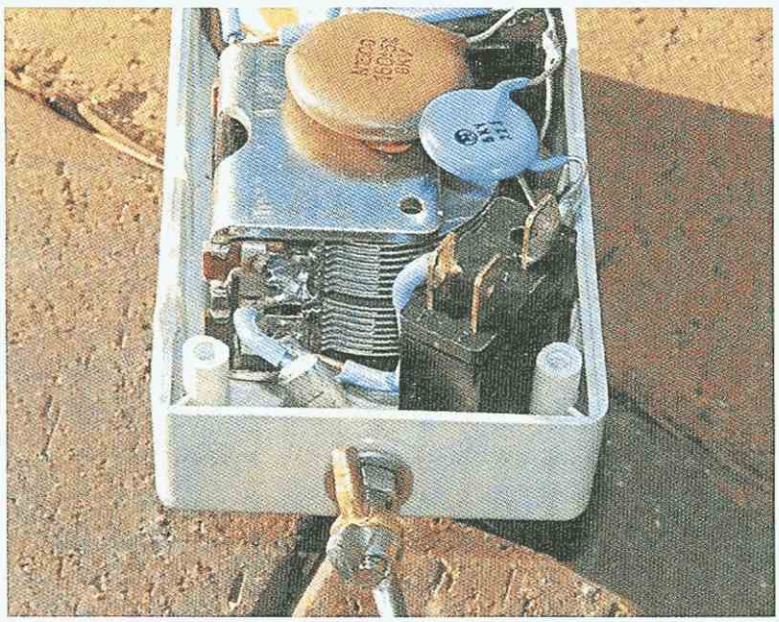
20, 17 i 15m zgodnie z pierwotnymi planami autora.

Kabel zasilający był początkowo podłączony do odczepu na trzecim zwoju od strony masy. Podobne wyniki dawał też odczep na wysokości 1,5 zwoja. Odczep znajdował się więc na wysokości odpowiadającej 25-33% całkowitej indukcyjności cewki.

Opublikowane przez Thomasa Rauhuta DF2OF w [3] wyniki poszukiwań internetowych wskazują, że najczęściej przyjmowana jest przekładnia 4/27, co odpowiada ok. 15% indukcyjności obwodu.

Pierwsze wydanie konstrukcji

Przy użyciu pierwszej wersji obwodu (rys. 2) umieszczonej w plastikowej obudowie 12,5x6x4,6cm i wyposażonej w gniazdo UC-1 (PL) oraz telefoniczne gniazdko bananowe do przyłączenia anteny autor uzyskał z balkonu pokoju hotelowego wiele łączności na wyższych pasmach.



Rys. 1. Szczegółowy widok zmodyfikowanego kondensatora

Po dołączeniu anteny półfalowej należy w celu znalezienia właściwego punktu dostrojenia skorzystać z miernika fali stojącej (WFS). Obwód należy dostroić za pomocą kondensatora, tak aby otrzymać minimum fali odbitej. Zbliżanie się do rezonansu jest sygnalizowane wzrostem odbieranych szumów w trakcie przestrajania kondensatora [analogicznie jak w przypadku przestrajania anteny magnetycznej – przyp. tłum.]. W rezonansie daje się stwierdzić również występowanie maksimum napięcia w.cz. za pomocą neonówkowgo próbnika napięcia sieci umieszczonego w pobliżu anteny. [Alternatywnym wskaźnikiem rezonansu może być odpowiednio zabocznikowana żaróweczka włączona szeregowo do obwodu lub amperomierz w.cz. – przyp. tłum.].

Początkowe obawy dotyczące występowania zakłóceń odbioru telewizyjnego i radiowego spowodowane niesymetrycznym zasilaniem anteny okazały się płonne dzięki czemu można było zrezygnować z uziemienia obwodu.

Rozszerzenie o pasma 30 i 40m

Po powrocie z urlopu autor rozszerzył zakres pracy obwodu o pasma 30 i 40m. Wymagało to zwiększenia indukcyjności cewki przez dowinięcie 12 zwojów. Składała się ona więc z 18 zwojów co dawało indukcyjność 5,7μH. Dodatkowa indukcyjność, niezbędna jedynie w pasmach 30 i 40m, jest zwierana na wyższych zakresach za pomocą przełącznika przechyłowego. Do tego celu został zastosowany przełącznik samochodowy o obciążalności 10A. [Dzięki, pożądanej zresztą,

Literatura

[1] Alois Krischke, DJ0TR: „Rothammels Antennenbuch", wyd. 12, str. 192, wyd. DARC.

[2] Informacje dotyczące miernika L/C typu IIB: serwis dla czytelników miesięcznika „Funk-amateur".

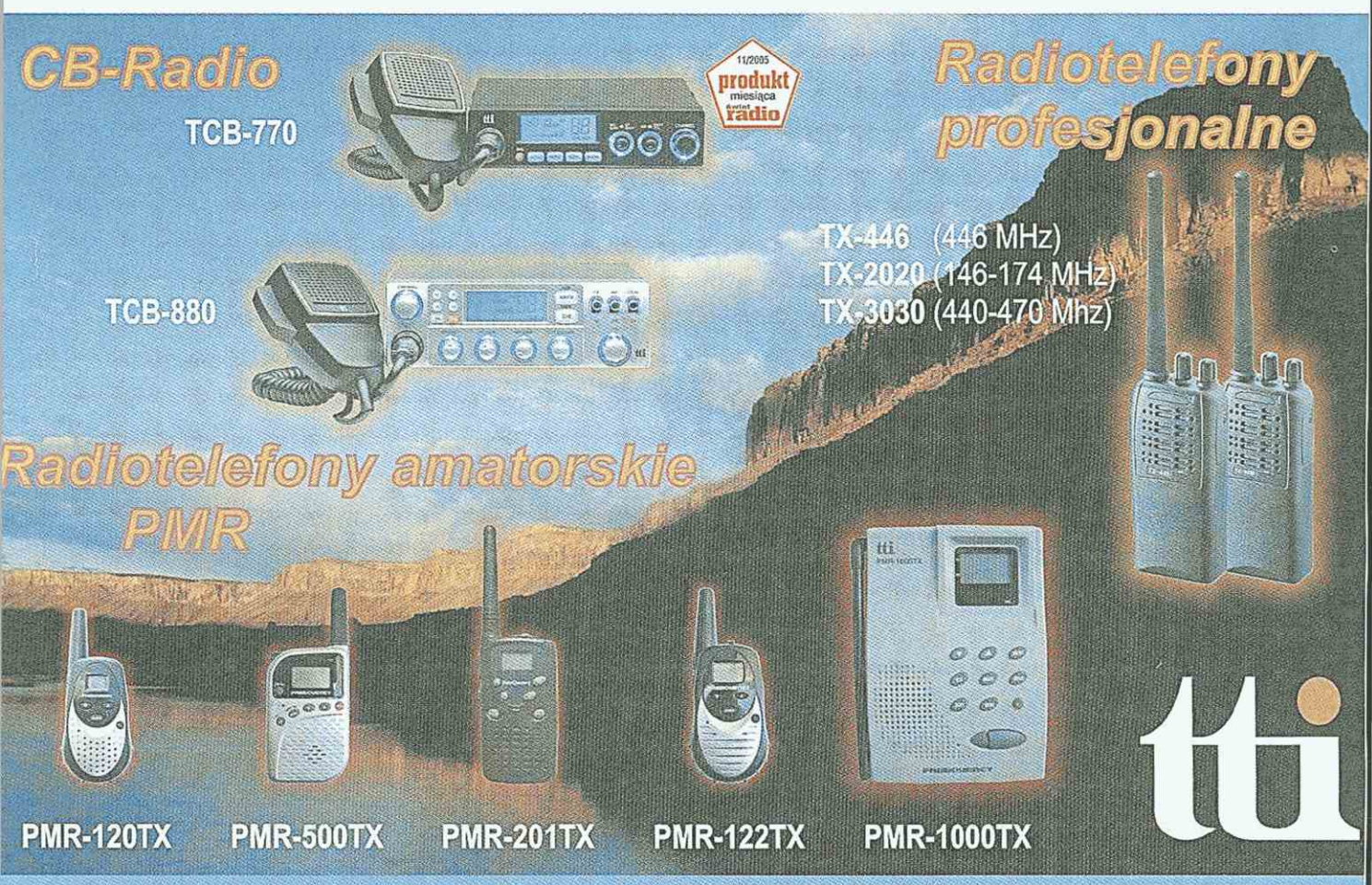
[3] QRP-Report, nr. 2/2003, str. 9.

[4] Płyta ŚR-04 Świata Radio

[5] www.qrpproject.de/multifuchs.htm - opis obwodu Fuchsa w wersji QRP

[6] Karl. H. Hille, DL1VU, Windom und Stromsummenantennen, FABiblithek 15, wyd. Theuberger, 2000

REKLAMA



dużej dobroci obwodu już przy niskich mocach nadajników występują w nim znaczne prądy w.cz., dlatego też cewka powinna być nawinięta odpowiednio grubym przewodem – przyp. tłum.].

Przy okazji nasunęło się znowu pytanie dotyczące przekładni zapewniającej dopasowanie do impedancji kabla 50Ω. Czy rozszerzenie zakresu wymaga przełączania odczepu? Wymaganie to byłoby sprzeczne z warunkiem miniaturyzacji układu.

Doświadczenia z różnymi wartościami przekładni wykazały, że jest to zbędne. Autor wybrał, jako rozwiązanie kompromisowe, odczep na trzecim zwoju, który dla wyższych pasm znajdował się nieco za wysoko, natomiast dla dolnych – prawdopodobnie nieco za nisko.

Obwód Fuchsa spisuje się dobrze, zapewniając na wszystkich pasmach WFS nieprzekraczający 1,5. Istotny wpływ mają tu oczywiście wysokość zawieszenia anteny, właściwości gruntu i bezpośrednie otoczenie anteny oraz jej długość.

Dodanie pasma 80m

Po sprawdzeniu się anteny w paśmie 40m realnym stało się rozszerzenie o zakres 80m. Zmiana cewki nie wchodziła już w grę ze względu na brak miejsca na dodatkowe uzwojenie. Ponieważ maksymalna pojemność kondensatora zmiennego wynosząca 90pF nie wystarcza dla dostrojenia w paśmie 80m, oczywistym rozwiązaniem było równoległe dołączenie kondensatora o odpowiednio dobranej pojemności (rys. 4). Użyto do tego celu identycznego jak w przypadku cewki przełącznika samochodowego.

W układzie skonstruowanym przez autora konieczne było dodanie pojemności 330pF, którą uzyskano przez równoległe połączenie kondensatorów ceramicznych 160, 150 i 20pF (rys. 5). Razem z kondensatorem obrotowym daje to całkowitą pojemność 420pF, co pozwala na dostrojenie obwodu do środka pasma w okolicy 3680kHz. Również i w paśmie 80 m pozostawiono odczep dopasowujący na trzecim zwoju od strony masy. W stosunku do całkowitej długości uzwojenia odpowiada to przekładni 3/18, czyli 1/6 i nie daje zauważalnych problemów z dopasowaniem.

W ostatniej wersji konstrukcji autor zastąpił telefoniczne gniazdko bananowe przez 5-milimetrową śrubę ze stali nierdzewnej. Zapobiega to przypadkowemu odłączeniu się anteny pod wpływem jej ciężaru lub naciągu.

W trakcie przestrajania obwód Fuchsa zapewniał korzystny stosunek L/C na wyższych pasmach i dzięki temu - także wysoką dobroć obwodu. W rezonansie objawia się to wyraźnym minimum mierzonego WFS. W pasmach 30 i 40m dobroć obwodu także pozostaje wysoka, natomiast w paśmie 80 m jest ona wyraźnie niższa, co daje bardziej rozmyty rezonans. [Istotną zaletą anteny Fuchsa są jej właściwości selektywne, analogicznie jak w przypadku anteny magnetycznej – przyp. tłum.].

Wymiary anteny

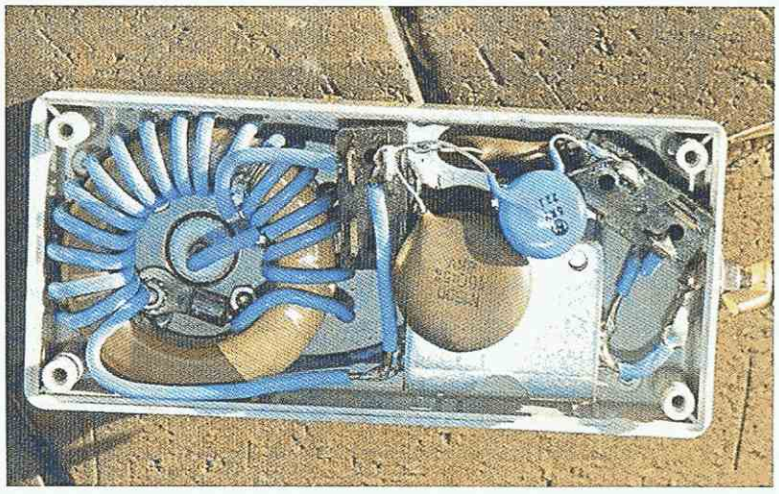
Dobór długości anteny nie jest krytyczny [m.in. również dlatego, że dostrajanie obwodu pozwala na skompensowanie w pewnych granicach reaktancji wejściowej anteny – przyp. tłum.]. Autor zaleca dobór eksperymentalny i nie poleca żadnych gotowych do odwzorowania rozwiązań.

Autor osiągnął dobre wyniki, opierając się na współczynniku skrócenia równym 0,97. Bez większego problemu uzyskał w paśmie 20m jednakowo dobre dopasowanie przewodów o długościach 9,7 i 10,2m owiniętych wokół pręta o długości 7m wykonanego z włókna szklanego. Antena urlopowa znajdowała się w pobliżu brzegu morskiego.

We własnym ogrodzie autor korzystał w pasmach 40 i 15m z rozwieszonej ukośnie anteny o długości 21,2m. Jej górny punkt znajdował się na wysokości 10m, a dolny – na wysokości 2m. W trakcie eksperymentalnego doboru długości anteny dało się wielokrotnie zauważyć, że przy niektórych długościach antena pozwalała na pracę jedynie w jednym paśmie, natomiast po jej nieznacznym przedłużeniu lub skróceniu – na wielu.

Joachim Pflitsch DL7YCQ

z CQ DL 6/2005 tłumaczył Krzysztof Dąbrowski OE1KDA



Rys. 5. Na zdjęciu obok przełączników i cewki pierścieniowej widoczne są trzy kondensatory składające się na pojemność 330pF



Joachim Pflitsch DL7YCQ
Rocznik 1941. Po ukończeniu studiów prawniczych na uniwersytecie w Münster był zatrudniony do 2002 r. na wyższych stanowiskach państwowych w resorcie finansów Nadrenii-Westfalii.
Od 1953 r. nasłuchowiec, licencję amatorską uzyskał w r. 1983. Jest członkiem klubu DARC w Detmold. Jego zainteresowania amatorskie dotyczą zakresu fal krótkich, techniki antenowej i własnych konstrukcji stacji QRP.
Adres:
Am Geeren 32
D-32760 Detmold
e-mail: joachim.pflitsch@t-online.de

Długości przewodu odpowiadające całkowitym wielokrotnościom połówek fali [5, 6].

Częstotliwość [MHz]	Wielokrotność połówek fali	Długość przewodu [m]
3,55	1	40,14
7,025	2	41,64
10,125	3	43,70
14,05	4	42,17
18,08	5	41,07
21,05	6	42,40
24,9	7	41,87
28,05	8	42,51

Jak wynika z powyższej tabeli przewód o długości około 41 m pozwala na uzyskanie rezonansu we wszystkich pasmach amatorskich od 3,5MHz wzwyż.

Częstotliwość [MHz]	Wielokrotność połówek fali	Długość przewodu [m]
7	1	20,28
14	2	20,82
21	3	21,02
28	4	21,12

Dla pasm powyżej 7MHz korzystną długością przewodu jest ok. 20,5-21m. Autor poz. [6] zaleca też stosowanie współczynnika skrócenia 0,95 dla anten zawieszonych na niedużych wysokościach, natomiast dla anten zawieszonych wyżej – 0,96-0,97.

„Brandenburg" oraz „DL-SP-Freundschafts-Diplom"

Dyplomy niemieckie



Brandenburg

Dyplom wydawany jest przez Brandenburski Okręg DARC wszystkim nadawcom i nasłuchowcom za łączności przeprowadzone od października 1990 roku, ze stacjami z tego okręgu.

Warunki zdobycia dyplomu:

1. Stacje niemieckie: 30 pkt.
2. Stacje europejskie: 20 pkt.
3. Stacje DX-owe: 10 pkt.

Liczą się łączności z różnymi Y--DOK-ami, a także z Z-DOK-ami z Brandenburgii.VFDB (Związek Krótkofalowców Telekomunikacji i Poczty, członek DARC) ma trzy DOK-i: Z20, Z86 i Z94. Za DOK otrzymujemy 1 punkt. Za brakujące 5 punktów można, jako Jokery, wykorzystać łączności z różnymi stacjami klubowymi z okręgu. Pasmo i emisja dowolne.

Opłata: 5 € lub 7 USD. Można przelać na konto: 440 411 1580 Sparkasse Spree-Neiße (BLZ 180 500 00)

Wysyłka: zgłoszenie do dyplomu z potwierdzeniem otrzymania kart QSL (Lista GCR) i opłatę należy wysłać na adres: Eberhard Roy, Feldstr. 3, 03159 Döbern, Niemcy

Uwagi: log za zawody Brandenburgia-Berlin-Contest, z zaznaczonymi łącznościami z wymaganymi DOK-ami spełnia warunki zgłoszenia do dyplomu. Można również brakujące łączności na liście GCR uzupełnić wyciągiem z logu za zawody. Te udogodnienia obowiązują również dla nasłuchowców.

Przyjaźń DL-SP

Dyplom wydawany jest przez Brandenburski Okręg DARC wszystkim licencjonowanym nadawcom i nasłuchowcom. Ma służyć poparciu przyjacielskich stosunków pomiędzy niemieckimi i polskimi krótkofalowcami.

Warunkiem uzyskania dyplomu jest zdobycie 100 punktów.

Punktacja:

- Stacje niemieckie:
 4 pkt. za łączność ze stacją SP;
 3 pkt za łączność ze stacją DL z okręgu Brandenburgii.
- Stacje polskie:
 4 pkt za łączność ze stacją DL z okręgu Brandenburgii;
 3 pkt. za łączność ze stacją SP.

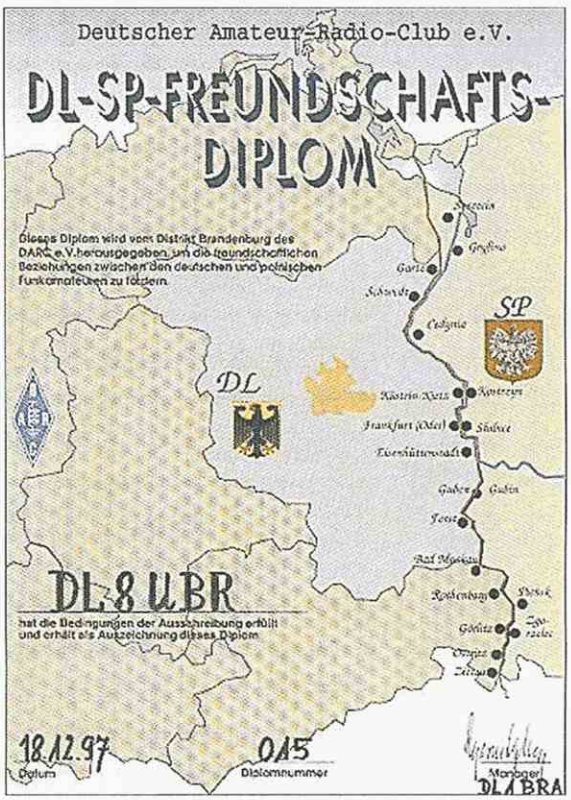
Uznawane są wszystkie łączności przeprowadzone od 1 stycznia 1994 roku pomiędzy stacjami polskimi i niemieckimi z okręgu Brandenburgii. Z wymaganej ilości punktów, muszą stacje SP i DL wykazać przynajmniej 40 za łączności z innym krajem. Nie ma ograniczeń związanych z pasmem i rodzajem emisji. Każdy znak liczy się tylko raz za pasmo.

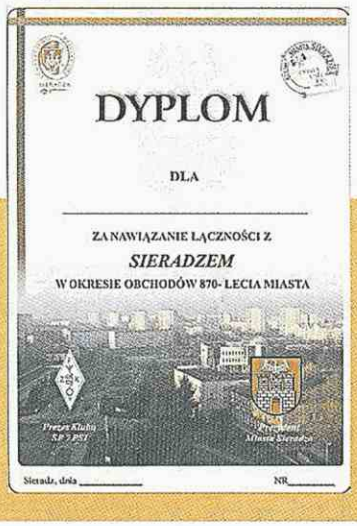
Opłata: 5 € lub 7 USD.

Wysyłka: zgłoszenie do dyplomu z potwierdzeniem otrzymania kart QSL (Lista GCR) i opłatę należy wysłać na adres: Juergen Greger DC1GJF, Winsestrasse 4, D-15230 Frankfurt/Oder, Niemcy

Uwagi: log za zawody Brandenburgia-Berlin-Contest, z zaznaczonymi łącznościami za wymaganą ilość punktów, spełnia warunki zgłoszenia do dyplomu. Można również brakujące łączności na liście GCR uzupełnić wyciągiem z logu za zawody. Te udogodnienia obowiązują również dla nasłuchowców.

www.darc.de/districte/y/00





W następnym numerze ŚR zostaną zamieszczone regulaminy dwóch dyplomów krajowych:

- „Bydgoszcz – 660" (wydawany jest przez Urząd Miasta Bydgoszczy oraz Zarząd Oddziału Terenowego PZK w Bydgoszczy dla upamiętnienia 660. rocznicy nadania praw miejskich przez króla Kazimierza Wielkiego)
- „Sieradz – 870 lat" (wydany Prezydenta Miasta Sieradza, Towarzystwo Przyjaciół Sieradza i Klub Łączności SP7 PSI przy Sieradzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej dla uczczenia obchodów 870-lecia miasta Sieradza)

Program dyplomowy Wireless Institute of Australia

Dyplomy australijskie





W jednym z kolejnych numerów ŚR zostaną zamieszczone regulaminy następujących dyplomów wydawanych przez Wireless Institute of Australia:
- Worked All VK Call Areas
- Heard all VK Call Areas
- Antarctic Award
- Grid Square Award
- W.I.A. DXCC
- 3 Band DXCC
- 5 Band DXCC
- 5 Band DXCC „Premier"
- 9 Band DXCC „DX Master"
- 11 Band DXCC „Dx Supreme"

Wszystkie aktualnie wydawane dyplomy australijskie są bardzo efektowne, kolorowe, na pewno mogą stanowić ozdobę ścian niejednego pomieszczenia z radiostacją.

Na nowej, znakomicie zorganizowanej stronie http://vk6.net/WIA-Awards/HTML/12-wia-awards-general-information.html utworzonej przez Malcolma VK6LC, Award Managera WIA (Wireless Institute of Australia, australijski odpowiednik Polskiego Związku Krótkofalowców), z łatwością można znaleźć interesujące nas wiadomości.

Zamieszczono tu zdjęcia wszystkich dyplomów wydawanych przez WIA. Jeżeli któryś z nich wzbudzi zainteresowanie odwiedzającego stronę – wystarczy kliknąć myszką na zdjęcie, a pojawi się nie tylko duża, czytelna fotografia dyplomu, ale również szczegółowy regulamin warunków jego zdobycia, w tym linki do przydatnych informacji (list krajów czy regionów, formularzy itp.).

Warunki, które należy spełnić w celu zdobycia większości dyplomów nie są szczególnie trudne.



Pewną barierę może stanowić koszt wysyłki dyplomu do Europy, w tym Polski (kilkanaście USD). Mamy jednak zapewnienie Malcolma, że można te koszty znacząco pomniejszyć, jeśli wysyłka będzie się odbywała po 2-3 sztuki ma jeden adres (ponieważ koszt wysyłki 1 dyplomu i 3 w większości przypadków jest identyczny).

Trochę szczegółów

Ubiegający się o dyplom musi w zgłoszeniu wyraźnie podać swoje dane osobowe: imię, nazwisko i znak wywoławczy oraz wskazać ewentualne zmiany (i okresy zmian) swojego znaku wywoławczego (praca okolicznościowa, ekspedycje...).

Łączności do dyplomów mogą być nawiązywane ze wszystkich regionów i okręgów należących do tego samego kraju (chyba że regulamin konkretnego dyplomu stanowi inaczej).

Nie zalicza się łączności cross-band, przez przemienniki naziemne, statki powietrzne, Internet, z/do statków morskich (ani w ruchu, ani w porcie) oprócz stałych statków-muzeum, zarejestrowanych jako stacje lądowe.

Wszystkie łączności musza być nawiązane po 1 stycznia 1946, chyba że regulamin danego dyplomu stanowi inaczej.

W przypadkach spornych decyzje komisji złożonej z Award Managera WIA oraz dwóch członków Zarządu WIA są rozstrzygające i ostateczne.

Wnioskujący o dyplom musi posiadać karty QSL potwierdzające wszystkie łączności ze zgłoszeniu. Kart nie wysyła się do weryfikacji.

Niezbędna jest lista dwustronnych łączności zawierająca: znak stacji, z którą nawiązano łączność, datę i czas, raport (niekoniecznie), rodzaj modulacji i częstotliwość. Zgłoszenie musi także podawać lokalizację stacji ubiegającej się o dyplom.

Łączności muszą być zestawione w porządku alfanumerycznym (1A-9Z, A2-ZS). Na dole każdej strony musi znajdować się potwierdzenie zgodności zgłoszenia (podpis Krajowego Award Managera ZG PZK lub dwóch licencjonowanych krótkofalowców; podpisujący zgłoszenie muszą podać czytelnie swoje nazwiska, znaki wywoławcze oraz datę przeprowadzenia weryfikacji).

Zaleca się wykorzystanie do zestawienia oficjalnych formularzy













elektronicznych WIA dostępnych na podanej stronie www. Za podstawowy program, najbardziej przyjazny i przydatny w prowadzeniu zestawień, uznano Microsoft Excel (pliki *.xls). Zgłoszenia w postaci pliku komputerowego powinny być dostarczone do Award Managera WIA, Malcolma VK6LC, e-mail: awards@wia.org.au.

Adres pocztowy na który należy wysyłać zgłoszenia w formie papierowej: Awards Manager, Post Office Box 196, Cannington, Western Australia, 6897.

Koszty dyplomów i nalepek (uaktualnione 1.09.2005 r.)

Koszt każdego dyplomu (A4 lub A3) dla stacji z Polski wynosi 12 USD lub 10 IRC. Wyjątek stanowią dyplomy 9 i 11 Band DXCC („Wydanie specjalne"), których koszt wynosi 28 USD lub 20 kuponów IRC. Jak już wspominaliśmy, istnieje możliwość znacznego obniżenia tych kwot w przypadku wysyłki pod ten sam adres 2 lub więcej dyplomów (o łącznej wadze nie przekraczającej 250g).

Nalepki do dyplomów DXCC (za każde kolejne 25 krajów: 125-325) 1 USD za 4 nalepki lub 1 IRC za 5 nalepek.

Nalepka Honour Roll 1 USD lub 1 IRC za każdą nalepkę.

Nalepka DXCC Excellence 1 USD lub 1 IRC za każdą nalepkę.

Nalepki do dyplomu 3 Band DXCC (za każde kolejne 50 krajów: (350-1000) 1 USD za 3 nalepki lub 1 IRC za 4 nalepki.

Nalepki do dyplomu 9 &11 Band DXCC (za każde kolejne 100 krajów: 1300-2600) 1 USD za 2 nalepki lub 1 IRC za 3 nalepki. Nalepka Honour Roll do tych dyplomów: 2 USD lub 2 IRC.

Nalepka DXCC Excellence - 2 USD lub 2 IRC.

Koszt dyplomów obejmuje przesyłkę w tubie standardową pocztą lotniczą (economy mail).

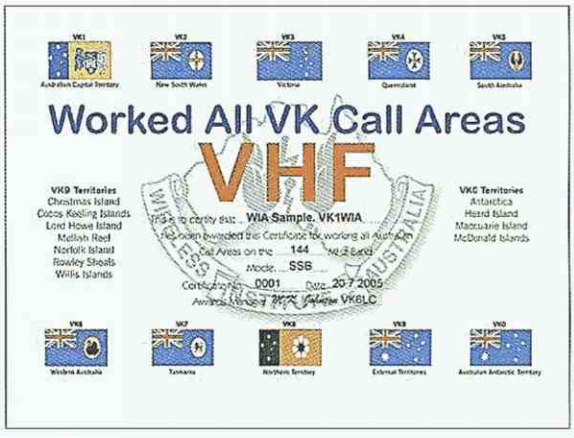
Uwaga: W przypadku ubiegających się o dyplomy krótkofalowców spoza Australii honorowane są wyłącznie opłaty w dolarach amerykańskich lub kuponach IRC.

Kupony IRC, oficjalnie ostemplowane datownikiem pocztowym, w momencie dotarcia do WIA nie mogą być starsze niż 1 rok (12 miesięcy).

W przypadku korespondencji listowej (pytania, prośby o formularze itp.) należy opłacić porto w wysokości 1,50 USD lub 1 IRC. Oczywiście nie dotyczy to korespondencji e-mail.

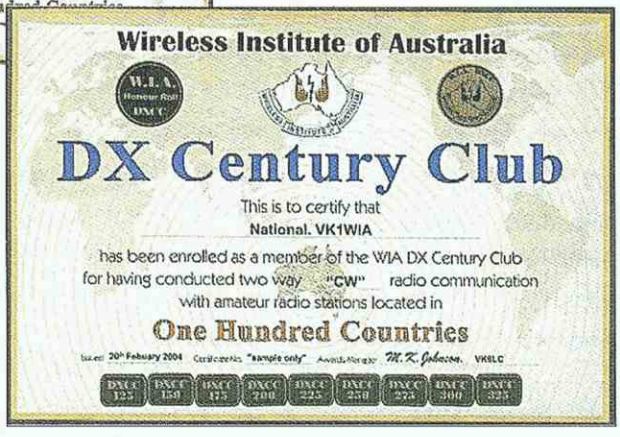
Malcolm zwraca uwagę, że kupony IRC muszą być aktualne, z ważnym stemplem pocztowym; niestety właśnie z Polski dociera do niego stosunkowo dużo kuponów nieważnych (bez stempli lub przeterminowanych).

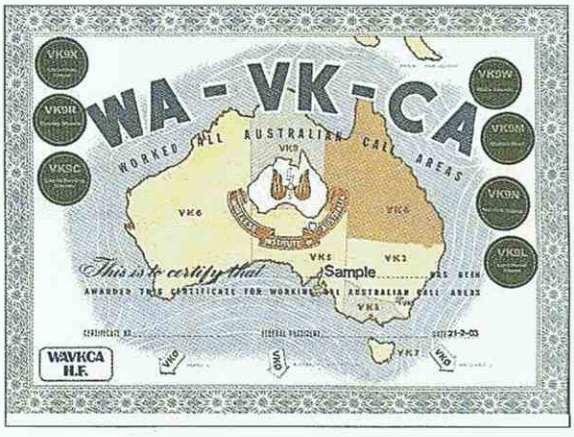








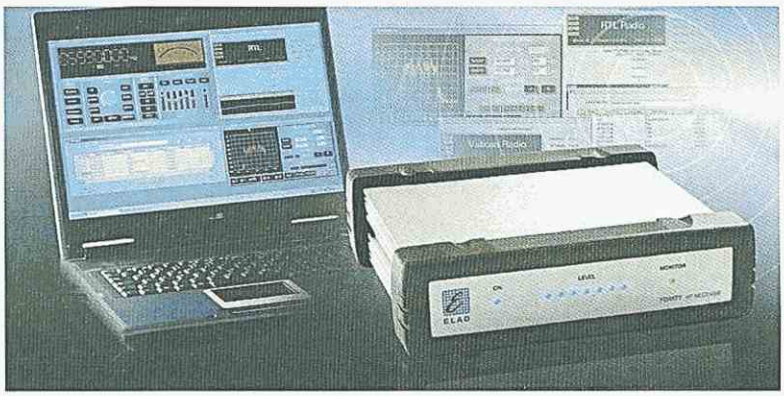


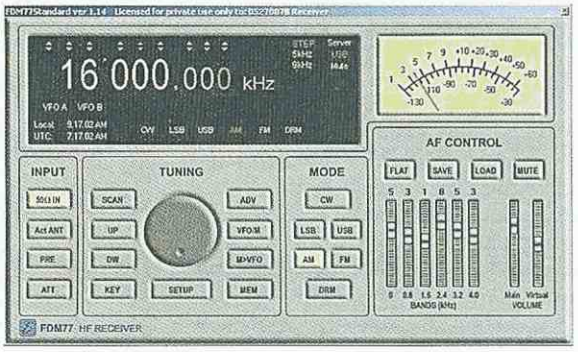


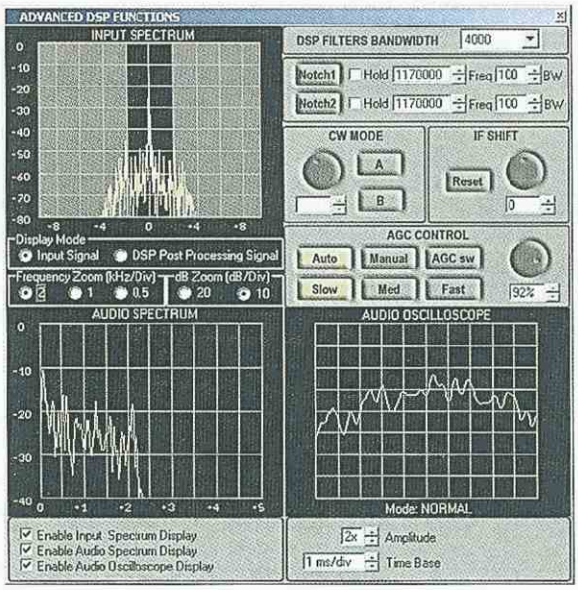
Sterowany programowo odbiornik

Odbiornik SDR ELAD FDM77

Sterowanie programowe odbiornikiem (software defined radio – SDR) jest technologią, o której słychać obecnie coraz częściej i która jest tematem artykułów zarówno w RadCom, jak i w innych czasopismach. Termin SDR jest stosowany do odbiorników, w których podstawowe elementy przetwarzania sygnału przy modulacji, demodulacji i filtrowaniu są realizowane przez program komputerowy z udziałem cyfrowego procesora sygnału (DSP). Zasadniczą cechą zastosowania cyfrowego procesora sygnału jest możliwość ustalania, wykorzystywania i rozszerzania jego funkcji przez zewnętrzne, konfigurowane elementy programu.
Peter Hart G3SJX z redakcji miesięcznika RadCom przetestował niedrogi, sterowany programowo odbiornik ELAD FDM77, którego parametry powinny zadowolić każdego użytkownika.







Od długiego czasu istnieje ścisły związek między odbiornikami/transceiverami służby amatorskiej a komputerami osobistymi. Od ponad 20 lat w odbiornikach pojawiają się szeregowe porty sterujące, nieco później pojawiło się oprogramowanie umożliwiające wyświetlanie wirtualnej płyty czołowej odbiornika na ekranie komputera. Niektóre odbiorniki obywają się bez organów sterujących na płycie czołowej i jako „czarne skrzynki" współpracują z komputerem, a nawet w niektórych przypadkach mają postać karty umieszczonej wewnątrz komputera, jak na przykład odbiorniki produkowane przez firmę WiNRADiO. Od ponad 10 lat w odbiornikach wyższej klasy stosowane są cyfrowe procesory sygnału (DSP), realizujące podstawowe funkcje przetwarzania sygnałów. Jednakże, w rzeczy samej nie wystarcza tu ani sam sterowany programowo odbiornik, ani standardowe funkcje sterujące komputera, o czym wspomniano uprzednio. Niezbędna jest architektura konfigurowana komputerowo i pełny dostęp do kodów procesora. Istnieje liczna grupa entuzjastów odbiorników sterowanych programowo, opracowująca techniki dostępu do kodów procesora.

Główną cechą odbiorników sterowanych programowo jest zredukowanie do minimum funkcji sprzętowych i ich realizacja programowa w możliwie największym zakresie. Marzeniem będzie tu jedynie dołączenie anteny do jednej z nóżek procesora i realizowanie wszystkich funkcji przez oprogramowanie. Jednakże obecny stan technologiczny jest jeszcze daleki od powyższej wizji i wszystkie aktualne zastosowania cyfrowego procesora sygnału wymagają użycia konwertera obniżającego odbierane sygnały do niskiej częstotliwości pośredniej, która może być doprowadzona do procesora. W układach nadawczych stosowane są konwertery podwyższające częstotliwość sygnału. Jako procesor sygnału zazwyczaj jest użyta karta dźwiękowa komputera, lecz może on być umieszczony na karcie odbiornika, jeśli istnieje możliwość pełnego programowania z komputera. Dotychczasowi dostawcy odbiorników sterowanych programowo, firmy WiNRADiO i FlexRadio, zostali obecnie włączeni do włoskiej firmy Elad. Elad produkuje urządzenia radiokomunikacyjne, sprzęt pomiarowy i elementy półprzewodnikowe LED, prowadzi również ekspertyzy i konsultacje w zakresie wielkich częstotliwości. Firma ta wypuściła ostatnio sterowany programowo odbiornik FDM77, pokrywający zakres od fal długich do 60MHz, jest on w Wielkiej Brytanii sprzedawany przez dealera Martin Lynch i Synowie.

Sprzęt i oprogramowanie

Zestaw FDM77 obejmuje skrzynkę odbiornika, zewnętrzny zasilacz sieciowy, oprogramowanie na płycie CDROM, kable łączące z komputerem i 34-stronicową instrukcję obsługi. Odbiornik jest zasilany napięciem 12 V i jest superheterodyną z potrójną przemianą o częstotliwościach pośrednich 70MHz, 455kHz i 12kHz.

Częstotliwość pośrednia 12kHz jest doprowadzana do karty dźwiękowej komputera celem dalszego

przetworzenia, otrzymywany sygnał dźwiękowy jest odtwarzany przez głośniki komputerowe lub jest dostępny na gnieździe słuchawkowym. Zastosowano filtry kwarcowy i ceramiczny w stopniach częstotliwości pośredniej 70MHz i 455kHz, dalsze filtry obniżające szerokość pasma aż do 250Hz są realizowane w karcie dźwiękowej komputera. Stosownie do ustawionej w procesorze szerokości pasma, automatycznie wybierane są filtry w stopniach pośredniej częstotliwości 70MHz i 455kHz. Automatyczna regulacja wzmocnienia jest zastosowana sprzętowo w stopniach pierwszej i drugiej częstotliwości pośredniej, ogranicza to potrzebę zapewnienia dużego zakresu dynamiki w karcie dźwiękowej komputera. W zależności od częstotliwości, do której dostrojony jest odbiornik, włączany jest jeden z siedmiu filtrów wejściowych, zastosowano też załączany przedwzmacniacz i tłumik wejściowy. Pierwszy oscylator lokalny pracuje w układzie syntezera DDS, na częstotliwości niższej od częstotliwości pośredniej.

Część sprzętowa odbiornika jest umieszczona w całkowicie ekranowanej zewnętrznej obudowie aluminiowej o wymiarach 20x6x19cm, o ciężarze około 1kg. Na płycie czołowej znajduje się rząd jasno świecących niebieskich diod LED wskazujących siłę sygnału i szereg diod LED sygnalizujących stan odbiornika. Na płycie tylnej umieszczono złącza zasilania i interfejsu komputerowego, dwa gniazda antenowe, wyłącznik zasilania i przełącznik poziomów sygnału wyjściowego 12kHz. Całość okładu wewnątrz obudowy jest zawarta na pojedynczej płytce drukowanej.

Niezależnie od sygnału dostarczonego do karty dźwiękowej komputera, sterowanie funkcjami części sprzętowej odbiornika jest realizowana poprzez port USB komputera. Aczkolwiek według instrukcji wymagane jest USB 2.0, autor z powodzeniem uruchomił odbiornik stosując starszy standard USB 1.1.

Minimalne wymagania odnośnie komputera to procesor Intel Pentium 700MHz lub równoważnik, 128MB RAM i 50 MB wolnego miejsca na dysku, jednak lepsze wyniki można uzyskać przy szybszych procesorach. Oprogramowanie pracuje wyłącznie z systemami operacyjnymi Windows 2000 lub Windows XP. Wymagana jest 16-bitowa karta dźwiękowa Sound Blaster lub odpowiednik, zapewniająca pełnodupleksową pracę przy szybkości próbkowania 48kHz, na wejściu karty dźwiękowej nie można stosować automatycznej regulacji wzmocnienia.

Autor zainstalował oprogramowanie (wersja v1.14) na dwóch komputerach: laptopie DELL z procesorem Celeron 1,3GHz i komputerze stacjonarnym Mesh z procesorem AMD Athlon XP1700+ (1,48GHz). Instalacja przebiegła bezproblemowo, jej przebieg jest dokładnie opisany w dostarczonej instrukcji. Główny plik instalacyjny ma objętość 15,9MB. Drugi plik 3,5MB jest sterownikiem wirtualnych połączeń umożliwiających wykorzystanie wyjścia dźwiękowego odbiornika do odrębnych zastosowań, takich jak RTTY lub dekoder SSTV, pracujących równocześnie i wykorzystujących tę samą kartę dźwiękową. Instalacja obejmuje ustawienie prawidłowego poziomu sygnału 12kHz dostarczanego do karty dźwiękowej oraz ustawienie wzmocnienia i innych parametrów karty dźwiękowej. W ustawieniach tych pomocny jest ekran instalacyjny widoczny na monitorze komputera.

Zaletą odbiornika sterowanego programowo jest możliwość aktualizacji oprogramowania, firma Elad zamierza aktualizować oprogramowanie odbiornika, które będzie dostępne bezpłatnie na firmowej stronie internetowej.

Podstawowe charakterystyki

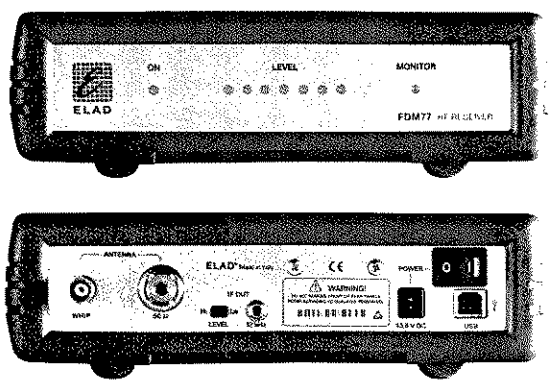
Odbiornik jest przestrajany od 10kHz do 30MHz i od 48MHz do 60MHz, ze zmniejszoną sprawnością poniżej 100kHz i powyżej 55MHz. Odbierane klasy emisji to USB, LSB, CW, AM i FM, dodatkowo wbudowano dekoder do odbioru radiofonicznych emisji cyfrowych w standardzie DRM. Odbiornik współpracuje zarówno z anteną o impedancji 50Ω jak i z krótką anteną prętową o wysokiej impedancji, wyboru anteny dokonuje się przyciskiem na ekranie.

Podstawowe funkcje odbiornika są wybierane myszką na pokazanej na ekranie wirtualnej płycie czołowej, mogącej mieć barwę niebieską, zieloną lub pomarańczową. Można otwierać dodatkowe okna dla funkcji zaawansowanych, ekranu pamięci, klawiatury dla bezpośredniego wprowadzania częstotliwości, ekranu skanera, statusu DRM i ustawień głównych. Częstotliwość jest wyświetlana z rozdzielczością 1Hz, zaś krok przestrajania może wynosić 1Hz, 10Hz, 100Hz itd., plus 5kHz i 9kHz. Przestrajanie może być dokonywane przez obrót symulowanego na ekranie pokrętła, wciskanie na ekranie przycisków góra-dół, przez wciskanie na klawiaturze strzałek kursora góra-dół lub przez kliknięcie powyżej dowolnej cyfry. Nie przewidziano przełączania zakresów, lecz można tu wykorzystać część pamięci w celu szybkiej nawigacji po pasmach. Pamięci zachowują jedynie częstotliwość i klasę emisji, lecz dysponują polami tekstowymi, w których można zapisać dodatkowe informacje jak kraj, nazwa, moc stacji itp., z myślą głównie o stacjach radiofonicznych. Zawartość pamięci może być uszeregowana według częstotliwości, klas emisji lub dowolnych zapisów w polu tekstowym. Ustawienia szerokości pasma, ARW itp. nie są przechowywane w pamięci, zachowywane są wartości ostatnich nastaw lub wartości domyślne. Przy zmianie klasy emisji, przywracana jest szerokość pasma poprzednio ustawiona dla tej emisji niestety jednak informacja ta ginie przy wyłączeniu zasilania odbiornika. Ponowne załączenie zasilania przywraca ustawienia domyślne, niebędące jednak w opinii autora idealnymi.

Wyświetlana płyta główna odbiornika zawiera również duży analogowy S-meter i sześciokanałowy korektor graficzny, umożliwiający ustawienie optymalnej jakości odbieranego dźwięku. Przewidziano dwa suwakowe regulatory głośności, jeden dla głównego odbieranego kanału, drugi dla wirtualnego wyjścia liniowego doprowadzającego sygnał do dowolnego dekodera danych. Ustawienie wzmocnienia w głównym kanale może być również dokonywane z klawiatury klawiszami kursora góra-dół.

Przy zastosowaniu okna skanera można uruchomić skanowanie między dwiema dowolnymi częstotliwościami, wynik skanowania jest przedstawiony na wykresie widmo-

Adresy internetowe:
Elad: www.elad.net
Griffin Powermate: www.griffintechnology.com/products/powermate
Martin Lynch & S.: www.hamradio.co.uk



Widok płyty czołowej „czarnej skrzynki" odbiornika Elad FDM77 oraz umieszczonych z drugiej strony gniazd i przełączników

wym przedstawiającym wskazania S-metra w funkcji częstotliwości. Przesuwając myszką kursor wzdłuż wykresu, można kliknięciem dostroić odbiornik do żądanej częstotliwości.

Funkcje zaawansowane

Okno funkcji zaawansowanych pozwala na sterowanie funkcjami realizowanymi przez procesor sygnału karty dźwiękowej. Obejmują one szereg filtrów procesora o szerokości pasma od 10kHz w dół do 250Hz, przesuw częstotliwości pośredniej oraz dwa filtry wycinające w paśmie pośredniej częstotliwości z regulowaną szerokością i częstotliwością środkową, które mogą być użyte niezależnie lub łącznie. Szybkość ARW ma dwa położenia: szybka / wolna, ARW może być wyłączona przy zastosowaniu ręcznej regulacji wzmocnienia, regulowany jest również ton CW przy dwóch klasach emisji.

Możliwe jest szczegółowe monitorowanie odbieranego sygnału w oknie funkcji zaawansowanych, za pomocą wyświetlonego widma akustycznego, przebiegu oscyloskopowego sygnału akustycznego i widma sygnału częstotliwości pośredniej. Pokazano graficznie szerokość filtrowanego pasma oraz położenie włączonych filtrów wycinających i ich wpływ na przepuszczane widmo.

Pomiary

Wyniki pomiarów odbiornika pokazane są w **tabeli 1**. Zmierzony pobór prądu wyniósł 750mA przy 12 V. Wartości czułości są ogólnie dobre i znacznie lepsze niż podano w specyfikacji. Spadek czułości na niskich częstotliwościach (LF) jest po części spowodowany zwiększonymi szumami fazowymi oscylatora na tych częstotliwościach. Tłumienie częstotliwości pośredniej było lepsze niż 70dB, a tłumienie częstotliwości lustrzanych około 50dB, z wyjątkiem 50MHz, gdzie pojawia się odbicie lustrzane pierwszego mieszacza na 90MHz, wytłumione jedynie o 27dB. Odpowiada to niestety II pasmu radiofonicznemu UKF i zauważono znaczne przesłuchy pochodzące z tego pasma. Problem ten można rozwiązać, stosując filtr dolnoprzepustowy w torze antenowym. Zadowalające jest wytłumienie innych niepożądanych sygnałów.

Punkt przechwytu produktów trzeciego rzędu na wejściu i zakres dynamiki wolny od intermodulacji okazały się bardzo dobre jak na odbiornik tego typu i uzyskane wartości utrzymywały się w granicach 10kHz lub mniej od dostrojonej częstotliwości. Jednakże, przy silnych sygnałach właściwości te są ograniczone przez filtry kanałowe w pośredniej częstotliwości i dające niezadowalające efekty wzajemnego mieszania wywołane szumami fazowymi oscylatora syntezera. Szumy fazowe ogra-

Tab. 1. Pomiar parametrów ELAD FDM77

Częstotliwość	Czułość SSB 10dB s+n/n		Sygnał wejściowy przy S9	
	Przedwzmacniacz włączony	Przedwzmacniacz wyłączony	Przedwzmacniacz włączony	Przedwzmacniacz wyłączony
50kHz	32μV (-77 dBm)	32μV (-77 dBm)	280μV	320μV
200kHz	2,0μV (-101 dBm)	4,5μV (-94 dBm)	50μV	150μV
500kHz	0,8μV (-109 dBm)	2,5μV (-99 dBm)	50μV	150μV
1,8MHz	0,28μV (-118 dBm)	0,80μV (-109 dBm)	35μV	112μV
3,5MHz	0,25μV (-119 dBm)	0,63μV (-111 dBm)	35μV	100μV
7MHz	0,25μV (-119 dBm)	0,63μV (-111 dBm)	40μV	112μV
10MHz	0,32μV (-117 dBm)	0,80μV (-109 dBm)	35μV	112μV
14MHz	0,24μV (-119 dBm)	0,70μV (-110 dBm)	40μV	112μV
18MHz	0,25μV (-119 dBm)	0,70μV (-110 dBm)	40μV	112μV
21MHz	0,35μV (-116 dBm)	0,80μV (-109 dBm)	45μV	112μV
24MHz	0,32μV (-117 dBm)	0,80μV (-109 dBm)	40μV	112μV
28MHz	0,25μV (-119 dBm)	0,70μV (-110 dBm)	40μV	130μV
50MHz	0,28μV (-118 dBm)	0,70μV (-110 dBm)	35μV	130μV
Czułość AM z przedwzmacniaczem (28MHz): 1,3μV przy 10dB s+n/n i głębokości modulacji 30%				
Czułość FM z przedwzmacniaczem (28MHz): 0,45μV przy 12dB SINAD i dewiacji pk 3 kHz				
Próg zadziałania ARW: około 2,0μV				
80dB powyżej progu ARW dla wzrostu sygnału akustycznego o +4dB				
Czas narastania dla ARW: 1-2ms				
Czas zaniku dla ARW: 20ms (szybka), 0,3-0,4s (wolna)				
Produkty intermodulacji w paśmie: -32 do -38dB przy wolnej ARW				

Odczyt S-metra (7MHz)	Poziom wejściowy SSB	
	Przedwzmacniacz włączony	Przedwzmacniacz wyłączony
S3	2,2μV	6,3μV
S5	5,6μV	16μV
S7	14μV	40μV
S9	40μV	112μV
S9+20	400μV	1,12mV
S9+40	4mV	11,2mV

Częstotliwość	Intermodulacja (odstęp tonowy 50kHz)			
	Przedwzmacniacz włączony		Przedwzmacniacz wyłączony	
	Punkt przechwytu produktów 3 rzędu	Zakres dynamiki 2-tonowy	Punkt przechwytu produktów 3 rzędu	Zakres dynamiki 2-tonowy
1,8MHz	+0,5dBm	86dB	+10,5dBm	86dB
3,5MHz	-1dBm	85dB	+9,5dBm	87dB
7MHz	+1,5dBm	87dB	+10,5dBm	88dB
14MHz	+1,5dBm	87dB	+10,5dBm	87dB
21MHz	+4dBm	87dB	+12dBm	87dB
28MHz	+3dBm	88dB	+13dBm	89dB
50MHz	+6,5dBm	90dB	+17,5dBm	92dB

Odstrojenie częstotliwości	Produkt mieszania skrośnego przy szumach 3dB
5kHz	66dB
10kHz	66dB
15kHz	65dB
20kHz	64dB
30kHz	64dB
50kHz	64dB
100kHz	68dB
200kHz	73dB
300kHz	78dB

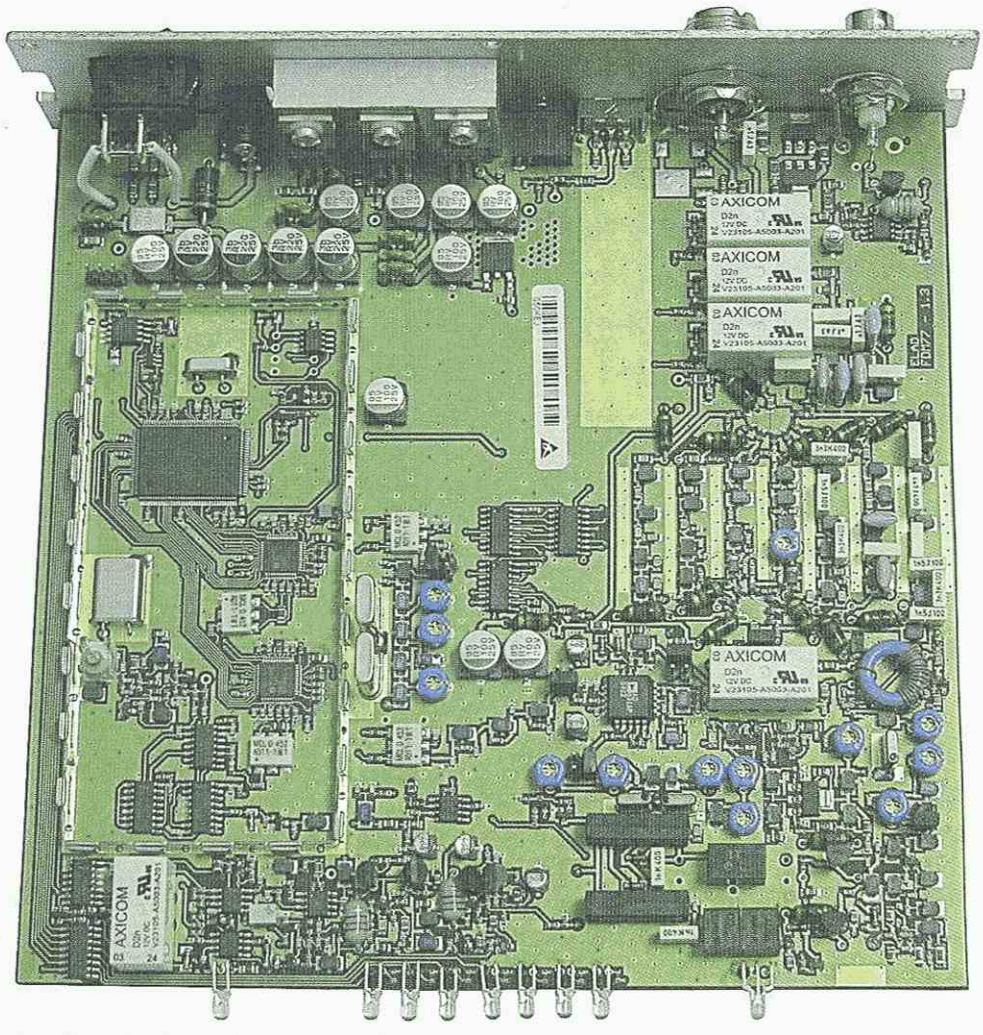
Uwaga: Wszystkie napięcia sygnału wejściowego odniesiono do zacisku anteny. Jeśli nie podano inaczej, wszystkie pomiary dokonano na 50-omowym gnieździe antenowym przy USB z wyłączonym przedwzmacniaczem i przy szerokości pasma filtru procesora sygnału 2,5kHz.

niczają zakres dynamiki w paśmie SSB (2,5kHz) do około 65dB w granicach 100kHz od dostrojonej częstotliwości i są nadal znaczące w odległości 300kHz. Rzeczywiste własności filtrów w procesorze sygnału nie mogą być ocenione, gdyż ARW przejmuje pełną kontrolę nad sygnałem przechodzącym przez filtry wejściowe częstotliwości pośrednich 70MHz i 455kHz. Tak więc silne sygnały na sąsiednich częstotliwościach lub na niepożądanej wstędze bocznej zmniejszają czułość odbiornika. Stanowi to większy problem przy odbiorze emisji SSB i CW, gdzie stosowane są węższe szerokości pasma, lecz w istocie nie wywołuje konsekwencji przy odbiorze audycji radiofonicznych AM. Filtry wejściowe mają bardzo nierówne szerokości pasma z widoczną różnicą między USB i LSB. Sytuacja może być poprawiona przez odstrojenie częstotliwości pośredniej, tak aby uzyskać zbliżone brzmienie szumów dla USB i LSB, jednakże dokonane ustawienie nie będzie zapamiętane po wyłączeniu odbiornika.

Wyniki praktyczne

Obsługa odbiornika za pomocą klawiatury komputerowej i myszki jest czymś odmiennym w porównaniu z odbiornikiem konwencjonalnym. Odbiornik FDM77 zachowywał się bardzo dobrze, być może nawet lepiej, niż wskazywałyby wyniki pomiarów. Szczególnie dobry był odbiór radiofoniczny AM, dobrze odbierane były również wzorcowe transmisje czasu na VLF. Bezproblemowo odbierano emisję PSK31 z DigiPan na tej samej karcie dźwiękowej. Szybka ARW była raczej zbyt szybka. Wolna ARW działała należycie, lecz z tendencją do dodatkowych znaków i blokowania przy kliksach i szumach impulsowych. Stacje radiofoniczne DRM były odbierane ze spodziewaną doskonałą jakością dźwięku, lecz wymagały znacznego stosunku sygnału do szumu oraz szeregu sekund dla uzyskania synchronizacji.

Wystąpiło zauważalne opóźnienie czasowe rzędu 200ms między odbieranym dźwiękiem w FDM77 a konwencjonalnym odbiornikiem dostrojonym do tej samej częstotliwości. Opóźnienie czasowe zauważalne było również przy zmianie ustawień odbiornika, było one mniejsze przy szybszym komputerze. Autor miał szereg problemów z błędem przepełnienia stosu w laptopie przy stosowaniu



Cały układ odbiornika został zmontowany na jednej płytce drukowanej w technice SMD

szybkiego przestrajania. Powyższe nie występowało przy zastosowaniu komputera stacjonarnego współpracującego z programem Elad.

Interfejs użytkownika jest dobrze pomyślany i ogólnie prosty w obsłudze. Oczekiwany jest usprawniony graficznie interfejs płyty czołowej użytkownika z bardziej czytelnymi wybranymi przyciskami, będzie on prawdopodobnie dostępny już w czasie druku niniejszego opisu. Zdaniem autora, klawiatura komputerowa i myszka nigdy nie zastąpią ułatwiającego strojenie okrągłego pokrętła, można tu jednak zastosować zewnętrzny interfejs USB z obrotowym pokrętłem firmy Griffin Technology (patrz adres internetowy). Po ponownym załączeniu odbiornika, ustawienia szerokości pasma procesora sygnału, przesuw pośredniej częstotliwości i szereg innych parametrów powraca do wartości domyślnych. Byłoby znacznie wygodniejsze, gdyby nastawy odbiornika wracały do wartości istniejących w chwili wyłączenia. Pozostałe charakterystyki odbiornika są zadowalające, choć filtry wycinające nastręczają trudności przy precyzyjnym ich ustawianiu.

Podsumowanie

FDM77 jest interesującym odbiornikiem z parametrami spełniającymi wymagania nasłuchowca. Jest on znacznie tańszy w porównaniu z innymi podobnymi konstrukcjami sterowanymi komputerowo i wypełnia szczelinę na rynku, na którym obecnie brak odbiorników o ciągłym strojeniu i wielu klasach odbieranych emisji. Aktualna cena w Wielkiej Brytanii wynosi 449,95 funtów u dostawcy Martin Lynch & Sons. Autor dziękuje firmie Elad, a szczególnie Leo I3RKE, za udostępnienie egzemplarza do testowania.

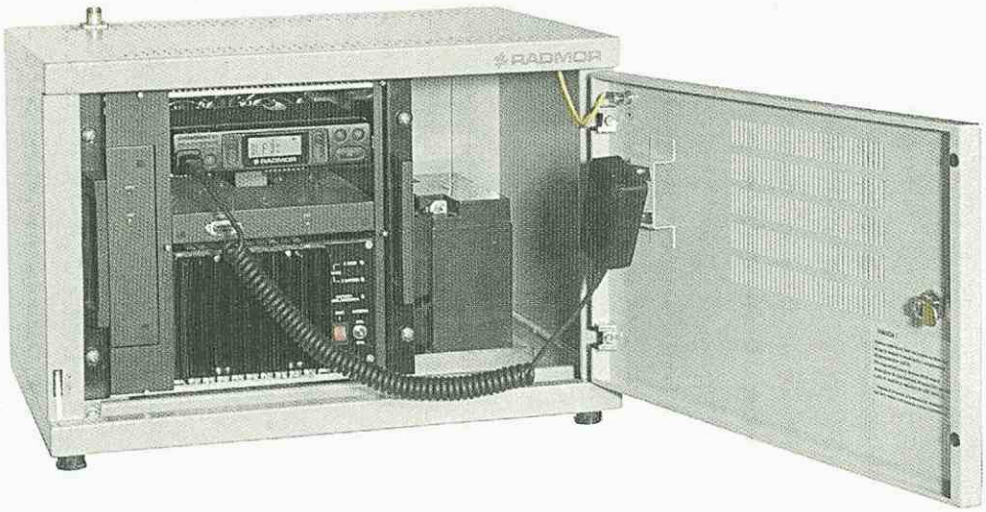
Peter Hart G3SJX

Z RadCom 8/2005 tłumaczył Krzysztof Słomczyński SP5HS

Firma ELAD poszukuje dystrybutora odbiornika FDM77 w Polsce. Kontakt poprzez redakcję Świata Radio

Stacje bazowe i retransmisyjne ZRK3801 firmy Radmor

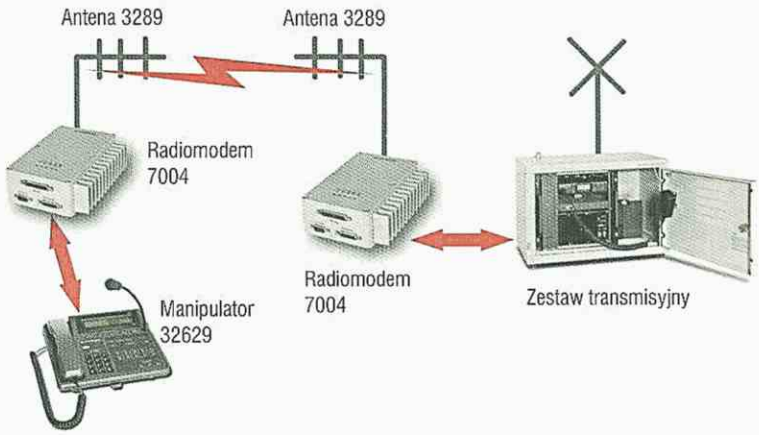
Tradycyjnie najlepsze



Stacje bazowe i stacje retransmisyjne zawsze były specjalnością Radmoru. Od wielu lat firma projektuje i produkuje nowoczesne i niezawodne urządzenia stacjonarne dla profesjonalnych sieci radiowych. Dopiero w ostatnich latach w służbach MSWiA wymieniane są kilkunastoletnie stacje bazowe R-1433, i to nie z powodu niesprawności, ale zmiany systemu organizacji łączności. Kolejne modele stacji bazowych: 32025, 32026 i 32027, cieszyły się zasłużonym uznaniem i nadal są użytkowane w wielu sieciach resortowych. Najnowsze opracowanie inżynierów z Radmoru - stacja bazowa oraz retransmisyjna ZRK3801 - ma wszystkie dobre cechy swoich poprzedników. Jest to urządzenie dla wymagających klientów, użytkujących sieci radiowe o dużym natężeniu ruchu.



Radiotelefon przewoźny 3801 z wydzielaną manipulacją przeznaczony do pojazdów dwukabinowych



Sterowanie radiowe

niokanałowym 12,5kHz i 25kHz. Stacja współpracuje z obsługiwanym przez operatora urządzeniem dyspozytorskim. Oba urządzenia mogą być połączone za pośrednictwem jednej pary linii telefonicznej, ze zwykłego przewodu lub światłowodu, o długości do 20km (tłumienie do 22dB). W wielu miejscach, np. góry, lasy czy zbiorniki wodne, trudno jest zrealizować sterowanie urządzeniem transmisyjnym za pomocą linii jednoparowej. W takim przypadku można zastąpić linię łączem radiowym, stosując dwa radiomodemy dupleksowe 7004 na pasmo 450MHz oraz anteny kierunkowe.

Do sterowania urządzeniem transmisyjnym służy nowoczesny manipulator 32629 z 40-znakowym wyświetlaczem LCD, mikrofonem na wysięgniku i ergonomiczną klawiaturą. Umożliwia on zapis prowadzonych rozmów w zewnętrznym rejestratorze. Można też do niego podłączyć manipulator dodatkowy 32628, nożny włącznik nadawania, mikrofon dodatkowy z przyciskiem PTT lub zestaw nagłowny.

Potwierdzeniem powyższych słów są wygrane w ostatnich latach duże przetargi dla Policji, Straży Granicznej, Straży Pożarnej i Centrów Zarządzania Kryzysowego. Stacje bazowe i retransmisyjne Radmoru pracują w miejscach o dużym poziomie zakłóceń elektromagnetycznych, na liniach sterujących o trudnej impedancji, w ciężkich warunkach klimatycznych. Są wszędzie tam gdzie ceni się niezawodność i dobrą jakość transmisji.

Stacja bazowa/retransmisyjna ZRK3801 to urządzenie ultrakrótkofalowe simpleksowe lub duosimpleksowe, a w wersji retransmitera – dupleksowe. Pracuje z modulacją częstotliwości w zakresie 80, 160 lub 450MHz. Praca na jednym ze 511 zaprogramowanych kanałów może odbywać się z odstępem sąsiedStacja spełnia wymogi normy PN-ETS 300 086, zwłaszcza te dotyczące tłumienności intermodulacji w stacjach bazowych/retransmisyjnych stosowanych w warunkach specjalnych (np. w miejscach, w których będzie pracować więcej niż jeden nadajnik). W tym przypadku powinna ona wynosić co najmniej 70dB dla każdej składowej intermodulacji.

Urządzenie przystosowane jest do zasilania sieciowego 230V i bateryjnego 12V. W przypadku wykorzystania obu źródeł zasilania zapewnione jest automatyczne przejście na zasilanie bateryjne przy zaniku napięcia sieciowego oraz ładowanie baterii przy pojawieniu się tego napięcia.

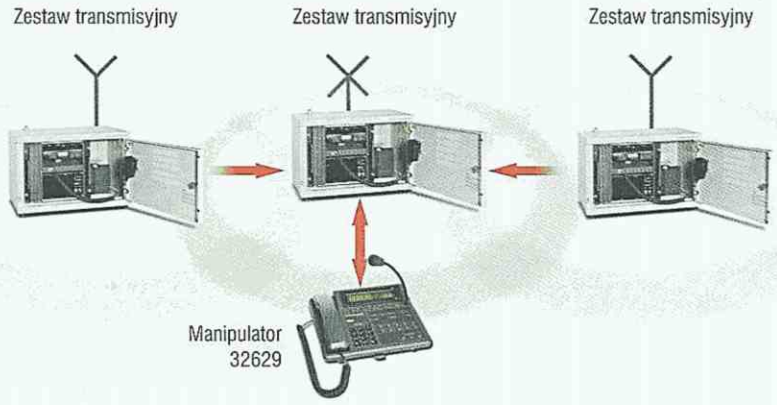
Urządzenie transmisyjne, zasilacz i akumulator znajdują się w małej wentylowanej obudowie z zamkiem oraz włącznikiem alarmu.

Stacja realizuje następujące funkcje:

- praca na jednym z 511 zaprogramowanych kanałów
- przypisanie 12-znakowej nazwy każdemu z kanałów
- wybieranie kanału poprzez jego numer lub nazwę
- praca z kodowaną blokadą szumu CTCSS
- praca na grupach z CTCSS
- skaning 10 list po 10 kanałów
- praca z selektywnym wywołaniem w standardach CCIR, EEA, ZVEI1, ZVEI2, ZVEI3, PZVEI, RCCIR, REEA, RZVEI1, ZVEI2M, ZVEI3M
- maskowanie korespondencji głosowej w oparciu o moduły Daxon lub Transcrypt
- listy statusów (do 100 statusów po 8 znaków)
- łączność wewnętrzna pomiędzy manipulatorami (intercom)
- załączanie/wyłączanie retransmisji z manipulatora

Sygnalizacje alarmowe i kontrolnne:

- stan czujników alarmowych dołączonych do zestawu transmisyjnego (włamanie do stacji, pożar, włamanie do pomieszczenia, itp.),
- uszkodzenia zespołu nadawczo/odbiorczego lub sterownika,
- błąd parametrów konfiguracyjnych,
- brak połączenia między manipulatorem a zestawem transmisyjnym,
- stan zasilania zestawu (rozładowania baterii i przejścia na zasilanie awaryjne)



System odbioru zbiorczego

- błąd w torze antenowym (brak dopasowania)

Nowy zestaw radiokomunikacyjny ZRK 3801 przystosowany jest do pracy w systemie odbioru zbiorczego. Polega on na wyborze jednego z trzech odbiorników w oparciu o kryterium najsilniejszego sygnału. Na manipulatorze operatora sygnalizowany jest numer wybranego odbiornika, a w razie potrzeby można zablokować pracę dowolnego odbiornika. System odbioru zbiorczego pozwala na znaczne zwiększenie obszaru działania stacji. Dzięki temu stacja może odbierać sygnały z radiotelefonów noszonych i przewoźnych na bardzo dużym obszarze. Ma to szczególne znaczenie na terenie miast, na obszarach o trudnej konfiguracji terenu a także wzdłuż dróg i autostrad.

Współczesne systemy łączności radiowej wymagają od stacji bazowych nie tylko doskonałych parametrów technicznych, ale również wielu funkcji ułatwiających pracę dyspozytora. ZRK 3801 spełni oczekiwania wszystkich użytkowników, którzy do pracy potrzebują niezawodnych i prostych w obsłudze urządzeń.

Opisane zestawy stacjonarne powstały na bazie przewoźnego radiotelefonu 3801. Urządzenie to produkowane jest w różnych zestawach funkcjonalnych:

- z manipulacją lokalną,
- z manipulacją wydzieloną (pojedynczą, podwójną, z 80-znakowym wyświetlaczem).

Zestawy przewoźne z odłączaną płytą czołową pozwalają na zamontowanie w kabinie pojazdu jedynie płyty czołowej z elementami manipulacji. W samochodach dwukabinowych możliwe jest wykorzystanie zestawów radiotelefonu 3801 z dwoma płytami czołowymi. Jest to znakomite rozwiązanie dla wozów bojowych straży pożarnej, karetek pogotowia i innych pojazdów z kabiną kierowcy i oddzielnym przedziałem dla pozostałych użytkowników. Między kabinami możliwa jest wtedy również łączność interkomowa.

Andrzej Wysocki



Płyta czołowa z dużym 80-znakowym wyświetlaczem umożliwia dostęp do wszystkich funkcji radiotelefonu oraz wysyłanie i odbiór informacji statusowych oraz krótkich komunikatów. Radiotelefon przystosowany jest (opcjonalnie) do współpracy z płytą czołową na odległość do 10 km

Najważniejszymi wydarzeniami końca jesieni ubiegłego roku było trzecie posiedzenie ZG PZK w siedzibie URTiP w Warszawie oraz liczne zebrania sprawozdawczo-wyborcze Oddziałów Terenowych PZK.

Z życia klubów i oddziałów PZK



Od lewej Andrzej SP6LV, Stanisław SP6XP z Brzegu

Krótkofalowcy z Ziębic

W Ziębicach w Muzeum Ziemi Ziębickiej została zorganizowana w ubiegłym roku wystawa osiągnięć SP6LV (trwała od maja do września). Animatorem był SQ6FHP-Jurek z Ziębic. Zgromadzono na niej część dorobku krótkofalarskiego SP6LV: dyplomy, cenne zdjęcia i karty (m.in. podpisana przez sławnego RAEM operatora Ernest Krenkel, dzięki któremu uratowano całą załogę okrętu „Czeluskin", który zatonął zgnieciony lodami na przełomie 1933-34 na Morzu Czukockim - Arktyka). Ekspozycje usytuowano w muzeum tak, że był swobodny dostęp każdego dnia bez konieczności kupna wejściówki.

Wystawa przybliżyła wielu zwiedzającym krótkofalarskie hobby, tym bardziej że obejmowała okres od 1949 r (oryginalna legitymacja PZK z tą datą) aż po dzień dzisiejszy.

Elektroniczny album zdjęć posiada Ryszard SQ6DGR. Zamieszczone zdjęcia nadesłał Ziemowit SP6GB (foto Marek SP6NIN).

Poproszony o kilka słów na swój temat SP6LV napisał: Licencje uzyskałem w 1957 r. co podkreślam dlatego, że wówczas czekałem na nią 8 lat. Ex SP2LV, 3Z2LV, SP2LV/XZ, SP2LV/OH3 w latach 1957-1973. Przerwa 24 lata i od 1997 r. w Ziębicach jako SP6LV. Tylko pod tym znakiem w logu 55.852 łączności wyłącznie na telegrafii na pasmach HF. Do dziś, mimo tego że mam 75 lat, biorę udział w wielu zawodach krótkofalarskich w kategorii stacji o mocy do 100 W oraz QRP.

Krótkofalowcy BIS

Program Krótkofalowcy BIS (SP6ARR) emitowany jest w okresie zimowym codziennie w Telewizji Internetowej o godzinie 21.00 czasu polskiego na stronie www.videoexpres.pl (link do strony emisyjnej znajduję na stronie głównej ZG PZK).

Codzienne emisje są zazwyczaj powtórzeniami wcześniej nadanych już programów. Grafik emisyjny tych powtórzeń jest realizowany w oparciu o życzenia przesłane pocztą elektroniczną przez krótkofalowców z kraju i zagranicy.

Jak zwykle w każdą ostatnią niedzielę miesiąca o tej samej porze, nadawane jest premierowe wydanie programu Krótkofalowcy BIS. Ostatnie całe premierowe wydanie tego programu było poświęcone amatorskiej łączności satelitarnej.

W programie wystąpił znany polski nadawca satelitarny Grzegorz Duszkiewicz SP6DCO z Wrocławia.

Polska radiowa wyprawa na wyspę Grenadę

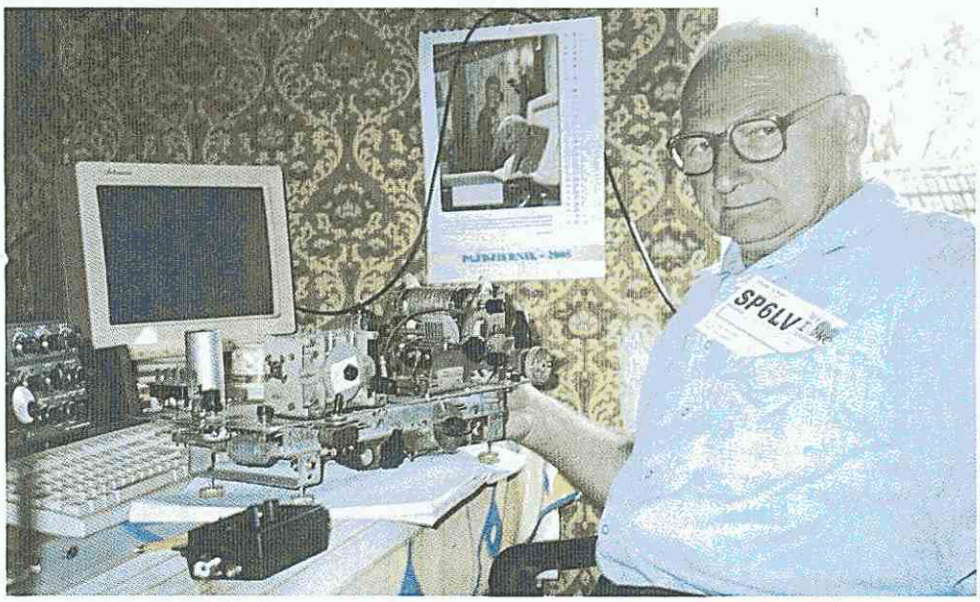
Redakcja ŚR przygotowuje wywiad z uczestnikiem wyprawy na Grenadę – Wojtkiem SP9PT. Na razie krótka relacja SP9PT na temat udanej wyprawy.

„Wracając przed dwoma laty z wyprawy na Wyspę Wielkanocną, zastanawialiśmy się z Jurkiem SP9EVP i Józkiem SP9-31029 nad miejscem kolejnej. Ustaliliśmy wówczas, że będzie to jedna z wysp karaibskich. Ostateczny wybór padł na wyspę Grenadę spełniającą w pełni nasze trzy podstawowe warunki: miało to być miejsce w miarę bezpieczne z możliwością dotarcia na nią samolotem, no i oczywiści kraj w miarę atrakcyjny DX-owo.

W trakcie wstępnych przygotowań do wyprawy Jurek musiał zrezygnować, a jego miejsce zajął Marek SP9BQJ.

Wysłaliśmy wnioski o licencje i po miesiącu zapewniono nas, że otrzymamy je po przylocie na wyspę.

Wobec możliwości zabrania ze sobą przez każdego z uczestników 64 kg bagażu (poza bagażem podręcznym) Marek, zajmujący się sprawami sprzętowymi, zbudował z 2-metrowych odcinków rur prawie 18-metrową antenę Battle Creek Specjal na pasma 40, 80 i 160m oraz odbiorczą-pętlową z kabla koncentrycznego.



W shacku Andrzej SP6LV. W ręku lampowy TX QRP (przykład masywnej konstrukcji „home made"). Żeby było ciekawiej: na chassis odbiornika Stolica gałka przełącznika zakresu 80 lub 40m z odbiornika TV Belweder. System pracy jak dawniej, więc osobno odbiornik R-250 M, znany z wagi – około 70 kg i wymiarów, na 17 lampach produkcji ZSRR z 1962 r.



Od lewej: Marek SP9BQJ, Uwe, Kate, Józek SP9-31029 i Wojciech SP9PT

Ponadto zabraliśmy jeszcze dwie anteny (GP7 i TH3JR) oraz transceivery K2, IC737 i IC706 MK2G, wzmacniacz około 600W, dwa notbooki i wiele dodatkowego sprzętu o łącznej wadze prawie 190kg.

Lokalizację naszej wyprawy ze względu na dobre „otwarcie" w kierunku Europy i Ameryki Północnej wybraliśmy na północnym wybrzeżu wyspy koło miejscowości Sauteurs w „Almost Paradise" cottage (co po polsku oznacza „prawie raj").

Gospodarze hotelu, w którym zamieszkaliśmy, Kate i Uwe to ludzie bardzo otwarci i przyjaźnie nastawieni do naszego hobby.

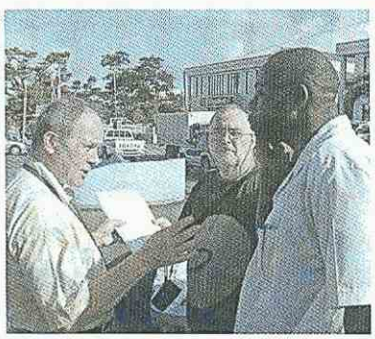
Dnia 24 października wylądowaliśmy na Grenadzie, następnego ranka przy pomocy Cletusa J39JQ odebraliśmy nasze licencje. Po dojeździe na północ wyspy postawiliśmy anteny i rozpoczęliśmy prace w eterze.

Zainteresowanie naszą pracą przeszło najśmielsze oczekiwania. Mimo wielu przerw w pracy spowodowanych gwałtownymi burzami, ulewami tropikalnymi czy wyłączeniami zasilania w ciągu 12 dni przeprowadziliśmy ponad 12500 łączności, pracując w większości tylko mocą 100W. Dużą satysfakcję dało nam ponad 800 QSO's przeprowadzonych w paśmie 80-metrowym, a także prawie 1500 QSO emisją RTTY.

Wzięliśmy też udział w zawodach CQ WWDX Contest SSB (Marek w paśmie 40 m –304 QSO, a ja w paśmie 15m – 1623 QSOs).

Po powrocie do kraju czekały na nas już setki listów z kartami QSL. Cieszą nas szczególnie zawarte w nich informacje, że daliśmy wielu krótkofalowcom możliwość zrobienia nowego kraju, nowego na paśmie czy też emisją RTTY. Teraz przez wiele dni wypisywać będziemy potwierdzenia przeprowadzonych z Grenady łączności i.... planować następną wyprawę".

Wojciech SP9PT



Wojciech SP9PT i Marek SP9BQJ po odebraniu licencji od Cletusa J39JQ

Poszukiwani kandydaci z SP

DARC poszukuje kandydatów do nagrody im. Rudolfa Horkheimera za rok 2005. Nagroda jest przyznawana dorocznie za szczególne zasługi na rzecz krótkofalarstwa i jego rozwoju oraz realizacji statutowych celów DARC. Nagroda może być przyznana jednej lub kilku osobom równocześnie, a także instytucjom i organizacjom, a kandydaci nie muszą być członkami DARC.

Zgłoszenia mogą pochodzić od każdego z członków organizacji zrzeszonych w IARU, przy czym dopuszczalne są również zgłoszenia własne. Laureaci otrzymują oprócz nagrody pieniężnej (której część mogą zgodnie z własnym uznaniem przeznaczyć na cele rozwoju krótkofalarstwa) pamiątkową szklaną plakietkę. Nagrody zostaną wręczone na targach HAM RADIO we Friedrichshafen w roku przyszłym. Termin zgłaszania kandydatur upływa 31 marca 2006 r.

Zgłoszenia muszą zawierać imię i nazwisko kandydata, krótkie uzasadnienie i ewentualne informacje uzupełniające.

Zgłoszenia należy nadsyłać na adres kwatery głównej DARC, Lindenallee 4, D-34225 Baunatal, lub pocztą elektroniczną na adres darc@darc.de.

Decyzje jury mają charakter ostateczny i nie podlegają zaskarżeniu (jury może nie przyznać nagrody w przypadku braku zasługujących na nią kandydatur).

W 2000 roku laureatem nagrody został Paweł Jałocha SP9VRC za opracowanie systemu MT63.

HF60HP

W dniach 20-30 listopada ubiegłego roku Harcerski Klub Łączności „Piła" SP3ZBY pracował pod znakiem HF60HP z okazji 60. Rocznicy Harcerstwa w Pile. Stoisko z radiostacją odwiedzili przedstawiciele władz miasta na czele z prezydentem Zbigniewem Kosmatką oraz senatorem Mieczysławem Augustynem zapoznając się z pracą stacji oraz operatorami (SP3EAX, SP3AMY, SP3DVO). Stoisko cieszyło się dużą popularnością wśród gości i harcerzy zgromadzonych na tej uroczystości. Prowadzono łączności na wszystkich pasmach (z wyjątkiem 24MHz i 28MHz - brak propagacji) emisjami SSB i PSK.



Operatorzy stacji; od lewej: Adam SP3EAX, kierownik klubu, Józek SP3AMY, który odwiedził stoisko jako przewodniczący komisji rewizyjnej oddziału 23 w Pile, oraz członek klubu Mariusz SP3DVO

Sprostowanie

W ŚR 12/05 jest krótka informacja o naszej pracy z J3, ale nie jest w pełni prawdziwa (nie pracowaliśmy na 6m i emisją PSK31). Na zdjęciu obok mnie to nie jest Marek SP9BQJ, ale Jurek SP9EVP, odprowadzający nas na lotnisku w Balicach.

73 Wojtek SP9PT

Przepraszamy, ale taka informacja dotarła do redakcji ŚR.

Kolejna ekspedycja Sigi Prescha DL7DF

W planowanej w 2006 roku ekspedycji do FS oraz PJ7 oprócz DL7DF weźmie udział pięciu doświadczonych DX-manów: Wolf – DL4WK, Frank – DL7UFR, Rob – DL7VOA, Leszek – SP3DOI.

Wyposażenie ekspedycji będą stanowić dwa transceivery IC-735, jeden IC-706, dwa 900-watowe wzmacniacze mocy TY900. Anteny to Titanex VSO E, 5-pasmowa Yagi, Vertical R7, dwie rury z włókna szklanego oraz duże ilości drutu.

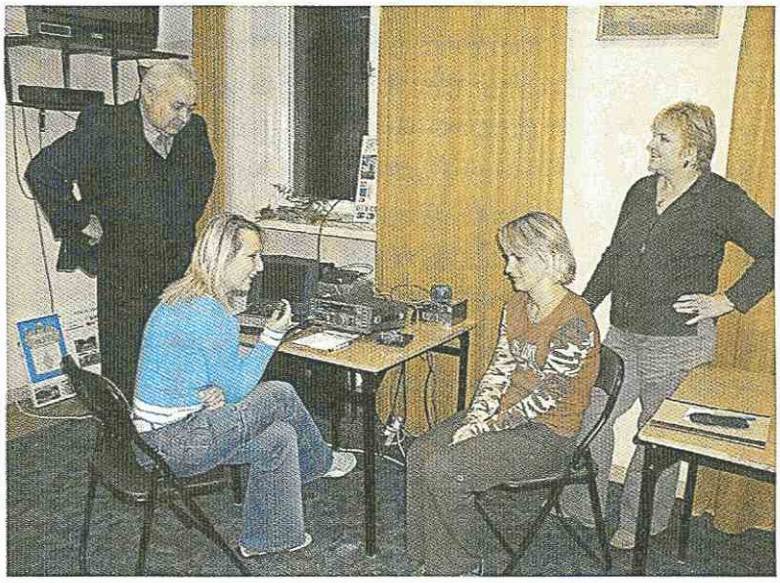
Planowana jest praca emisjami CW, SSB, RTTY oraz SSTV. Karty QSL jak zwykle via DL7DF.

Małopolskie Stowarzyszenie Krótkofalowców OT PZK Kraków w szkole

W dniu 26 listopada 2005 w ZSE w Bydgoszczy odbyły się X Jubileuszowe Mistrzostwa Młodzieży Szkolnej w Informatyce zorganizowane przez ZG LOK w Warszawie

Krótkofalowcy zrzeszeni w Małopolskim Stowarzyszeniu Krótkofalowców OT PZK od lat działają na rzecz społeczeństwa i współpracują z władzami oświatowymi. W erze komputerów, Internetu i telefonów komórkowych młodzież szkolna coraz bardziej zaczyna interesować się łącznościami krótkofalarskimi. Dzięki nawiązanej współpracy z mgr inż. Bolesławem Słowikiem oraz mgr Krystyną Łabędzką – Dyrektorem Centrum Kształcenia Ustawicznego im. Jana Matejki w Krakowie, odbyło się 26 października spotkanie młodzieży szkolnej z krótkofalowcami. Wszyscy uczestnicy zgromadzili się w auli szkoły. Z ramienia OT uczestniczyli: Piotr SP9BWJ, Andrzej SP9MAX, Ludwik SP9ADV, Arkadiusz SP9FWQ. Zainteresowanie spotkaniem przeszło najśmielsze oczekiwania (zgromadzonych było ponad 150 uczestników).

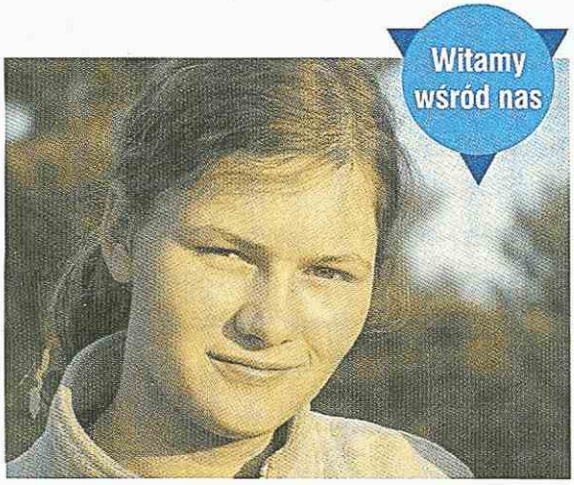
Arkadiusz SP9FWQ napisał, że w pierwszej części Piotr SP9BWJ przedstawił początki i rozwój krótkofalarstwa w Polsce i na świecie oraz podstawy prawne i warunki techniczne uprawiania tego hobby. Scharakteryzował i omówił rodzaje łączności oraz Służbę Amatorską.



Warsztaty łączności krótkofalowej pod kierunkiem Ludwika SP9ADV

W drugiej części spotkania w świetlicy w grupach kilkunastoosobowych odbyły się pokazy i warsztaty łączności krótkofalowej pod kierunkiem Ludwika SP9ADV. Nawiązano wiele łączności fonicznych, podczas których uczestnicy spotkania sami mogli porozmawiać na falach eteru. Kol. Ludwik SP9ADV zaprezentował także kilka połączeń telegraficznych.

Spotkanie w miłej atmosferze zakończyło się w późnych godzinach nocnych. W związku z olbrzymim zainteresowaniem ze strony młodzieży, będą odbywały się kolejne spotkania, a w przyszłym roku rusza kurs krótkofalarski dla zainteresowanych.



SQ6MIR

Basia Horyń SQ6MIR ma 16 lat, uczy się w III klasie gimnazjum. Krótkofalarstwem zainteresowała się na obozie harcerskim „Zorza" zorganizowanym przez klub SP6ZDA. Na tym obozie zdała również egzamin na kategorię A (czyli też telegrafię). Basia jest aktywną harcerką, mocno zaangażowaną w działalność społeczną na rzecz innych. Poza krótkofalarstwem interesuje się astronomią (dlatego sufiks MIR, jak dawna stacja orbitalna), żeglarstwem oraz sportem motorowodnym. Jednym słowem jest bardzo aktywna. Takie tradycje wyniosła z domu, jej ojciec jest również aktywnym instruktorem ZHP. W najbliższym czasie wyjdzie w eter pod własnym znakiem, na razie nadaje z klubu i w czasie różnego rodzaju imprez harcerskich, organizowanych przez kluby ZHP z okolic Wrocławia (tnx Marek SP6NIC).





SP0TPAX

6 grudnia ubiegłego roku minęła 80. rocznica przeprowadzenia pierwszej amatorskiej łączności międzynarodowej z terenu Polski przez Tadeusza Heftmana. Używał on znaku TPAX, a jego korespondentem był holenderski krótkofalowiec, posługujący się znakiem N0PM. Z kolei w kwietniu tego roku minie 80. rocznica, kiedy to TPAX przeprowadził pierwszą polską łączność międzykontynentalną (QSO z amerykańskim krótkofalowcem, używającym znaku U1AAO). Aby upamiętnić te historyczne wydarzenia, Stowarzyszenie SPDXC uruchomiło stację okolicznościową o znaku SP0TPAX. Stacja była aktywna przez cały grudzień 2005, a następnie będzie czynna przez cały kwiecień 2006. Jest ona obsługiwana przez członków Stowarzyszenia SPDXC. QSL managerem stacji SP0TPAX a także stacji SP80QSL (stacja zorganizowana przez Warszawski Oddział Terenowy PZK z okazji 80-lecia uruchomienia przez braci Odyńców – wydawców „Radioamatora – pierwszego biura QSL na świecie) jest Marek SP7DQR.



SP7PSI

Klub Łączności SP7 PSI przy Sieradzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej dla uczczenia obchodów 870-lecia miasta Sieradza będzie wydawał dyplom „Sieradz – 870 lat". Zalicza się łączności od 23 stycznia do 31 grudnia 2006 roku (łączność ze stacją SP7PSI obowiązkowa). Dokładny regulamin za miesiąc.

Inne stacje okolicznościowe

W dniach 11-13 listopada z okazji Rajdu Niepodległości czynna była na UKF stacja okolicznościowa 3Z0RN (QSL via SP5ZHG).

W dniach 18-25 listopada pracowała stacja okolicznościowa SN0MK z okazji imprezy biegowej pod nazwą Maraton Komandosa (QSL via SP5PPK).

Na zakończenie obchodów 75. lecia PZK przez cały grudzień 2005 były aktywne stacje okolicznościowe HF75 PZK i SN75JMR.

Lwowski Klub Krótkofalowców

20 listopada odbyło się doroczne sprawozdawcze zebranie Lwowskiego Klubu Krótkofalowców (LKK). Stronę polską reprezentowała grupa honorowych członków Klubu (Tadeusz SP7L, Andrzej SQ7DCA, Jurek SP5VJO, Krzysztof SQ5HAU, Zbigniew SP8AUP). Prezes LKK – UR5WCW poinformował obecnych o pracach zarządu w roku ubiegłym, jak również o planach i zadaniach na rok 2006, a jest to rok 80-lecia jego powstania. Poruszono również tematy funkcjonowania QSL-biura, zbioru składek, egzaminów na licencje krótkofalarską. Nie ominął zebranie przedstawiciel Państwowego Centrum Radiocz̨estotliwości (odpowiednik URTiPu). Z podziękowaniami za współpracę LKK z PZK i propozycją wymiany QSL wystąpił kol. Zbigniew SP8AUP. Zapadła decyzja o przeniesieniu kolejnych dorocznych zebrań Klubu na okres wiosenny (trzecia niedziela maja).



Gościnne spotkanie w klubie LKK. Od prawej: Zbyszek SP8AUP z Jarosławia, Jadwiga - żona Ryśka SP7CKW, Włodek UT7WO z Jaworowa, Jurek SP5VJO, Irena z Drochobycza, Igor UR4WG z Lwowa, Rysiek SP7CKW ze Starachowic, Andrzej SQ7DCA z Rudnika nad Sanem, całkiem z lewej Bronisław i jego żona z Opola - goście nie krótkofalowcy

Warto przypomnieć, że Lwowski Klub Krótkofalowców jest jednym z najstarszych klubów, w których przed II wojną światową powstawało polskie krótkofalarstwo. W tym roku 21 maja LKK będzie obchodził swoje 80. urodziny. Historia potoczyła się tak, że LKK znalazł się poza granicami naszego kraju. Nie przeszkadza to obecnym jego członkom, mieszkańcom Lwowa, kultywować tradycji, co przejawi się w tym roku dość ciekawym programem obchodów. W nim jest m. in. opracowanie i opublikowanie historii LKK w trzech językach: polskim, ukraińskim i rosyjskim, praca stacji okolicznościowych EO80W, SP/EO80W, EM750W (750 lat założenia Lwowa).

Aktualnie członkami honorowymi LKK z SP są: SP5VJO, SP7L, SP8AUP, SP8NFE, SP8HXU, SQ7DCA, SQ5ABG oraz SP5QWJ.

Warto dodać, że LKK mieści się przy ulicy Symona Petlury 37 w za-



Od lewej: prezydent LKK Władimir UR5WCW, Krzysztof SQ5HAU, Ryszard SP7CKW

Pomóżmy LKK

W imieniu Stowarzyszenia Krótkofalowców Ziemi Sandomierskiej zwracamy się do Koleżanek i Kolegów o wsparcie naszej inicjatywy zakupu i przekazania do dyspozycji LKK zestawu składającego się z transceivera oraz komputera zapewniającego minimum komfortu pracy na pasmach amatorskich. Wszystkich chętnych do wsparcia naszej inicjatywy prosimy o przekazywanie środków pieniężnych (zwykłymi przekazami pocztowymi) na adres Stowarzyszenia Krótkofalowców Ziemi Sandomierskiej, skr. poczt 6, 27-600 Sandomierz.

SP7L, SP7JQQ, SQ5DCA

Klub AVT-elektronika



Uprawnienia członka „Klubu AVT-e" nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice: **Elektronika Praktyczna, Elektronika dla Wszystkich, Elektronik, Świat Radio**

Członek **„Klubu AVT-elektronika"** korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom **Klubu** Wydawnictwo AVT, a poza tym **„Klub AVT-e"** rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom **Klubu**.

1. Co miesiąc możesz bezpłatnie otrzymać jeden **numer archiwalny*** prenumerowanego miesięcznika Prześlemy go razem z prenumeratą.
2. **Większą liczbę egzemplarzy archiwalnych*** wszystkich czterech czasopism (EdW, EP, EL, ŚR) możesz kupić w symbolicznej cenie 1 zł/egz.
3. Możesz korzystać z następujących **rabatów**:
 - **30%** na płytki (kity A) w limicie do 40 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
 - **10%** na kity AVT/TSM (zestawy B, C).
 - **10%** na kity Velleman.
 - **10%** na zestawy TOK
 - **10%** na książki oferowane w *„Księgarni Wysyłkowej AVT"*
 - **5%** na wszelkie inne towary nabywane w sklepach firmowych AVT i w sklepie internetowym **www.sklep.avt.com.pl**
4. Członek **„Klubu AVT-e"** może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo **płytki drukowane** (o wartości do 40,00 zł), **nie ponosząc kosztów wysyłki**; oszczędza zatem w ten sposób 14,80 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z prenumeratą. Do przesyłki dołączany jest już wypełniony druk przekazu, który należy opłacić do 7 dni od otrzymania prenumeraty. **Uwaga!** Ten sposób wysyłki nie dotyczy firm i instytucji.

Zgłoszenia firm przyjmujemy telefonicznie lub faksem **pod numerem telefonu: (22) 568 99 60, 568 99 41** lub e-mailem: klub@avt.com.pl

Najświeższe informacje o Klubie AVT-e na stronie **www.klub.avt.com.pl**.

Rabaty Partnerów Klubu AVT-e na www.klub.avt.com.pl

Znaki okolicznościowe wydane w listopadzie 2005 roku

Znak ok.	Operator	QSL Manag.	Biuro QSL	OT PZK	Uwagi
HF75PZK	SP0PZK		SP2	04	1-31.12.2005 75 lat PZK
HF80PR	SP5PPK		SP5	37	5-31.12.2005 80 lat Polskiego Radia
SN2PKT	SP2PTU		SP2	26	3-29.12.2005 550 lat Podgórza
SN50KDU	SP9KDU		SP9	06	1.01-28.02.2006 50 lat Klubu SP9KDU
SN75JMR	SP2JMR	SP2JMR	SP2	04	1-31.12.2005 75 lat PZK
SN0MK	SP5PPK		SP5	37	7-25.11.2005 Maraton Komandosa
SN0SRF	SP5PPW		SP5	37	5-31.12.2005 Światowy Rok Fizyki
SP0TPAX	SP-DX-C	SP7DQR	SP7	03	1-31.12.2005, Z okazji rocznicy przeprowadzenia pierwszej polskiej łączności zagranicznej (1925 r.)
SP0TPAX	SP-DX-C	SP7DQR	SP7	03	1-30.04.2006 Z okazji rocznicy przeprowadzenia pierwszej polskiej łączności międzykontynentalnej (1926 r.)

Inne walne zebrania sprawozdawczo-wyborcze OT PZK w 2005 roku:
OT 29 w Piekarach Śląskich – 10 grudnia
OT 28 w Tarnowie – 13 listopada
OT-14 w Szczecinie – 3 grudnia

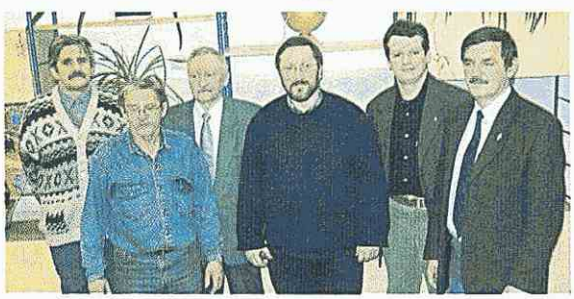
chodniej części Lwowa. Prezesem LKK jest Włodek UR5WCW, zaś opiekunem Leonid (Lonia) UT1WL. Aktywni też są Georgij UY5XE i Mirosław UT7WZ. Stacja klubowa LKK- UR4WWE jest czynna w poniedziałki od 18.00 do 20.00 (reszta zebrań sporadyczna). Na 21 maja 2006 zostało zaplanowane uroczyste zebranie LKK.

Warszawski OT PZK

W dniu 26 listopada odbyło się Nadzwyczajne Sprawozdawczo-Wyborcze Walne Zebranie Warszawskiego Oddziału Terenowego PZK (OT25).

Na zebranie przybyło tylko nieco ponad 20% tego największego w Polsce, bo liczącego ponad 280 członków oddziału. Zebranie udzieliło absolutorium wszystkim oprócz dwóch członkom z ustępującego OT (SP5COC i SP5UAR pozostaną ze względu na potrzebę dokończenia rozliczenia roku w ramach OPP). Poza sprawozdaniami członków Zarządu oraz OKR podczas zebrania był czas na podsumowanie zawodów warszawskich oraz reminiscencje akcji „V-day", która przerosła wszelkie oczekiwania.

Obecny na zebraniu prezes PZK – SP2JMR podziękował za tę akcje głównym jej animatorom: Markowi



Nowo wybrany zarząd WOT (od lewej): Włodek SQ5WWK – skarbnik, Sylwester SP5XOL – QSL Manager, Zenek SP5CNG – sekretarz, Robert SP5XVY – prezes WOT, Artur SP5QA – wiceprezes, Marek SP5IYI – ds. organizacyjnych



Przemawia Staszek SP5COC, były prezes WOT

SP5UAR oraz Stanisławowi SP5COC. Akcja osiągnęła bezprecedensowy sukces i na jej sfinansowanie MON przeznaczył 15 tys. zł (dotacja została już rozliczona). Innym ważnym tematem były przemienniki warszawskie zlokalizowane na kominie elektrociepłowni. Wobec problemów z finansowaniem ich utrzymania zwrócono się z apelem do Zarządu Praskiego OT PZK o współudział w kosztach. Obecny na zebraniu prezes POT Wiesław SQ5ABG obiecał przeanalizować tę sprawę. Natomiast mediacji pomiędzy WOT a dyrekcją elektrociepłowni podjął się Maciej SP9DQY przewodniczący GKR PZK, pod którego czujnym okiem odbywało się zebranie.

Nadnotecki OT PZK

6 listopada odbyło się w Krajence zebranie Nadnoteckiego OT PZK (OT 23). Aktualny adres korespondencyjny: Oddział Nadnotecki PZK P.O. Box 109 64-920 Piła 1.

Skład nowych władz OT 23:
- prezes: SP3DQL Roman Margraf;
- wiceprezes: SP3CMA Jarosław Hołubowski;
- skarbnik: SQ3AUA Jacek Baranowski.

Funkcje przy zarządzie OT: QSL-manager SP3CGK Jarosław Michniewicz; manager ds. technicznych SP3IBS Stanisław Grzęda; administrator strony www SP3DQL Roman Margraf; Redakcja Biuletynu OT23 SP3CGK Jarosław Michniewicz.

Oddziałowa Komisja Rewizyjna:
- przewodniczący OKR: SP3AMY Józef Wojcieszak;
- zastępca przewodniczącego OKR: SP3NX Mirosław Antkowiak;
- sekretarz OKR: SP3VSE Tomasz Urban.

Żuławski OT PZK

6 listopada w Malborku został wybrany nowy zarząd Żuławskiego Oddziału Terenowego PZK: prezes – SP2WN, wiceprezes i sekretarz – SP2FAV, skarbnik – SP2GUV.

Skład Komisji Rewizyjnej pozostał bez zmian:
- przewodniczący – SQ2AJI
- członkowie – SP2CCO i SQ2AJS.

Składki PZK na rok 2006 wynoszą:

- 80 zł – zwykła,
- 60 zł – ulgowa,
- 16 zł – nadzwyczajna,
- 6 zł – wspomagająca,
- 10 zł – wpisowa.

Terminy płatności na konto ZG PZK to 15 stycznia i 15 lipca.

Pamiętaj o terminowej wpłacie składek PZK oraz przy rozliczaniu się z podatku za rok 2005 – 1 % z tytułu OPP. Szczegóły na str. 68.

Akcja SP1KZO i SP1RWU: „I Ty możesz pomóc Szpitalowi"

Akcja ma na celu uzyskanie pomocy od krótkofalowców w zdobyciu środków finansowych na zakup laparoskopu dla Szpitala Powiatowego w Pyrzycach. Dyplom przyznaje starosta pyrzycki na wniosek prezesa Klubu Łączności w Lipinach SP1RWU.

Dyplom może otrzymać krótkofalowiec, który nawiązał łączności ze stacjami SP1KZO i SP1RWU lub innymi stacjami, które będą pracowały z terenu powiatu pyrzyckiego (YR) oraz wpłaci kwotę minimum 20 zł na konto Starostwa Powiatowego w Pyrzycach nr 53203000451110000001078470 z dopiskiem „I Ty możesz pomóc Szpitalowi" (dyplom mogą również zdobyć nasłuchowcy). Na odwrotnej stronie przekazu należy wpisać swój znak i dane. Dyplom będzie wysłany pocztą.

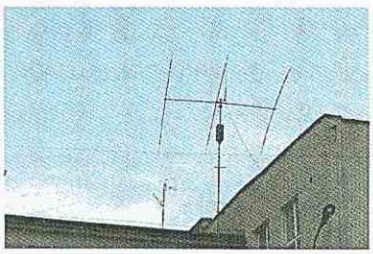
Akcje zostanie zakończona 31 sierpnia 2006 r. Stacje będą pracować na KF i na UKF, wystarczy zrobić 2 QSO (SWL) z tymi stacjami. Łączności (nasłuchy) zalicza się od dnia 5.12.2005 r.

Zgłoszenia należy kierować na adres: Bronisław Lawrentief SP1RWU, Plac Wolności 4/1, 74-240 Lipiany.

Informacje o polskich klubach krótkofalarskich zebrane dzięki Czytelnikom ŚR

Kluby krótkofalarskie w Polsce, cd.

Pod koniec ubiegłego roku URTiP w związku z wymianą licencji wydał ponad 400 zezwoleń klubowych. Nie wszystkie kluby jednak pracują na pasmach. Oto kolejny wykaz aktywnych klubów, jaki udało się sporządzić w redakcji między innymi dzięki listom nadsyłanym przez Czytelników ŚR (po ukazaniu się wykazów w ŚR 5/05 i ŚR 8/05).



Anteny SP3ZHC (TH3 Junior, kwadrat/80m i UKF)



SP3ZHC

Harcerski Klub Krótkofalowców przy Zespole Szkół Elektronicznych i Samochodowych SP3ZHC
ul. Staszica 2, 65-175 Zielona Góra
JO71SW, B/ZL, QSL: OT32
Profil działalności: szkolenie i propagowanie zainteresowań technicznych wśród młodzieży
Dzień klubowy: środa 17.00-19.00
Dane kontaktowe: lubuski_opzk@wp.pl
Prezes klubu: Ryszard Wojciechowski SP3SBK
Kierownik radiostacji: Stanisław Mirański SP3BGD

SP3ZAC

Harcerski Klub Łączności „Wilda" przy Komendzie Hufca „Wilda" im. Jana Kasprowicza
ul. Osinowa 14/16, 61-451 Poznań
Profil działalności: zawody KF i UKF, łowy na lisa



Organizator zawodów: „Hołd Powstańcom Wielkopolskim 1918/19" (27 grudnia) oraz „Dzień Myśli Braterskiej" (22 lutego). Wydawca dyplomu „Szlakiem Walk Powstania Wilkopolskeigo 1918/19".
Dni klubowe: piątek 18.00-20.00
Kierownik radiostacji: Konrad SP3GZJ
Przewodniczący klubu: hm. Jerzy Szkudlarg SP3DJS
www.sp3zac.republika. pl
e-mail: sp3zac@op.pl

SP5KDK

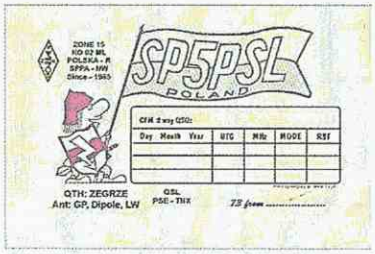
Klub Łączności LOK przy MDK w Kutnie
Adres: SP5KDK, ul. Warszawskie Przedmieście 26, 99-300 Kutno



Dni klubowe: poniedziałek 16.00--19.00, czwartek 16.00-19.45
Kanał lokalny 145,275MHz
Profil działalności: zawody, DX, dyplomy, stare odbiorniki retro, łowy na lisa, praca pokazowa na imprezach organizowanych przez miasto Kutno i MDK
Prezes: Marian Kuciński (ul. Sowińskiego 14/1, 99-300, tel. 607-710973)
e-mail: sp5abb@poczta.onet.pl

SP5PSL.

Radioklub SP5PSL przy Zespole Szkół w Zegrzu (reaktywowano 18 czerwca 2005)
ul. Oficerska 3, Zegrze
Aktualnie głównie działalność szkoleniowa w kierunku operatorskim do pracy contestowej i DX-owej. Klub zrzesza młodzież w wieku 15 -16 lat. W zakresie szkolenia młodzieży SP5PSL ściśle współpracuje z harcerskimi klubami: SP6ZDA (Wrocław) i SP6YFU (Lubin).
Dni klubowe: piątki od 17.00



Kontakt poprzez SP5JXK/SN5J (e-mail: sp5jxk@tlen.pl, tel. 0-8888 73 362)
www.ot25.pzk.org.pl

Skautowy Klub Techniki SP6YFU

Klub działa obecnie przy Szkole Podstawowej nr 5 w Lubinie. Zrzesza również młodzież harcerską oraz dorosłych
Klub nie ma adresu (do korespondencji: ul Asnyka 37c, 59-300 Lubin)
Prezes – mgr Wiesław Lisowski
E-mail do osoby prowadzącej zajęcia: mariusz@milka.pl

SP6KGJ

Klub Łączności LOK przy Klubie Garnizonowym
ul. Wojska Polskiego 58, 67-200 Głogów, poprzedni adres ul. Sikorskiego 21a (ze względu na zmianę wejścia zmieniono adres)
E-mail : sp6kgj@op.pl
Lokator: JO 81 AP

SP9PDG

Klub Łączności przy Zespole Szkół Zawodowych „SZTYGARKA", ul. Legionów Polskich 69, 41-300 Dąbrowa Górnicza, e-mail: sp9pdg@wp.pl
Loc: JO90OH, SPPA – G DG, OT nr 6.
Dzień klubowy: środa 17.00-19.00 (inne terminy w razie potrzeb).
Profil działalności: łączności KF, UKF, DX-y, udział w zawodach, organizacja zawodów (Barbórka, Dni Dąbrowy Górniczej), działalność szkoleniowa i informacyjna, opieka nad przemiennikiem SR9E.
W 2005 roku członkowie klubu byli operatorami okolicznościowej stacji HF75PZK oraz uczestniczyli w akcji „VICTORY DAY", pracując ze znakiem 3Z9VD
Opiekun: Kazimierz Malczyk SP9GFI

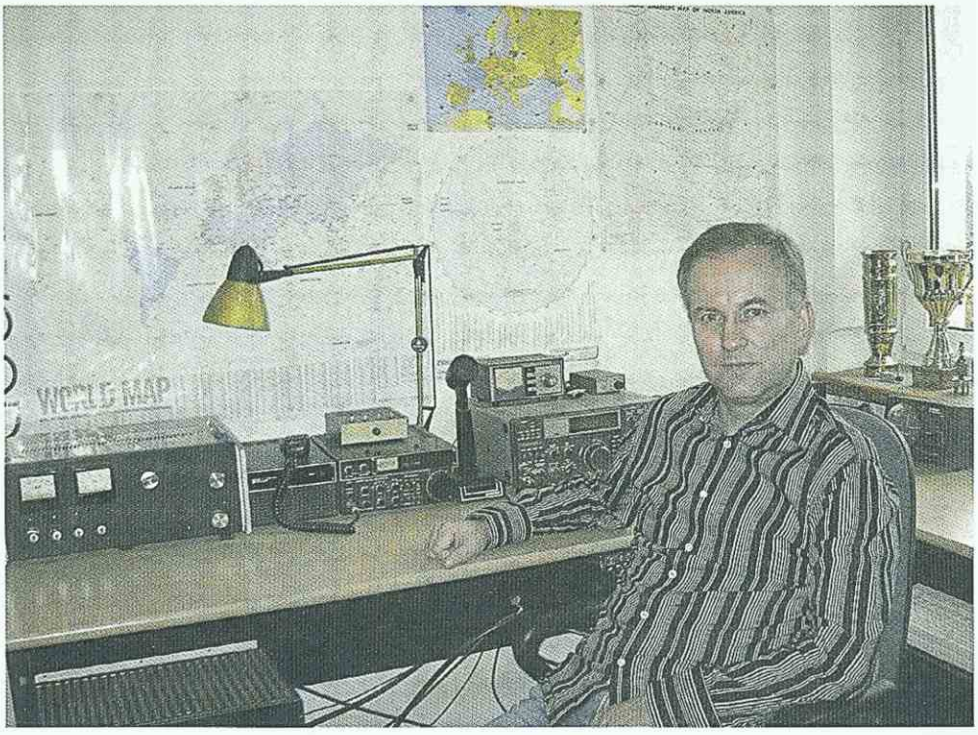
Czy w Polsce nie ma więcej aktywnych klubów krótkofalarskich? Jeżeli chcesz uzupełnić powyższy wykaz, prześlij informacje do redakcji Świata Radio: redakcja@swiatradio.com.pl

Kluby w ŚR 5/05:
Białystok – SP4YFG
Cedynia – SP1KBV
Chojna – SP1KZE
Gdynia – SP2ZIE
Gdynia Oksywie – SP2PMW
Gdańsk-Wrzeszcz – SP2PZH
Gliwice – SP9KAG
Głubczyce – SP6ZJP
Jasło – SP8KJX
Kalisz – SP3PKL
Kamienna Góra – SP6PAX
Kielce – SP7PIA
Kolbuszowa – SP8PBL
Koło – SP3PGZ
Kołobrzeg – SP1KQR
Kupno – SP8ZKB
Leszno: SP3KNI, SP3ZIR
Liszki – SP9PSJ
Łapy – SP4PBI
Łańcut – SP8PCF
Maków Podh. – SP9PGB
Miętne - SP5KKY
Olesno – SP9KDA
Olsztyn – SP4KSY
Pszów – SP9PKM
Piekary Śl. – SP9KRT
Racibórz – SP9KJU
Różan – SP5KVW
Rybnik: SP9KJT, SP9PZD
Sanok – SP8PAB
Siemianowice Śląskie – SP9KJM
Sulejówek – SP5ZCC
Szczecin: SP1PBT, SP1ZCV
Świdwin – SP1PLA
Tarnowskie Góry – SP9KDU
Wadowice – SP9ZKN
Warszawa: SP5PIP, SP5PPK, SP5PPW, SP5PZQ, SP5YWA, SP5YMU, SP5ZIP
Wodzisław Śląski – SP9ZST
Wolica n/Zalewem Zegrzyńskim – SP5YKW

Kluby w ŚR 8/05:
Bielsko Biała – SP9KAT
Dąbrowa Górnicza – SP9KSP
Grajewo – SP3ZJA
Janików k. Olawy – SP6YYP
Katowice – SP9ZCF
Konin – SP3KVE
Kraków – SP9ZAA
Kudowa Zdrój – SP6YEP
Legnica: SP6ZLD, SP6PLH
Łódź – SP7PGK
Mikołów – SP9PKS
Nysa – SP6PNZ
Płock – SP5ZBA
Pszów – SP9PKM
Rybnik – SP9PRO
Sieradz – SP7PSI
Skierniewice – SP7PBC
Starachowice – SP7PFD
Stalowa Wola – SP7KKX
Strzelce Opolskie – SP6PZD
Warszawa: SP5KAB, SP5KCR, SP5PEP
Ziębice – SP6KYU

Wywiad ze światowej klasy DX-menem

Rozmowa z SP5EWY



Krótkofalarstwo to fascynujące hobby, łączące wiele dziedzin nauki i techniki. Jedni interesują się konstrukcjami radiowymi, inni zbieraniem dyplomów czy nawiązywaniem nowych znajomości na pasmach. Utarło się jednak powiedzenie, że prawdziwego krótkofalowca można poznać dopiero po osiągnięciach DX-owych.
W Polsce od kilku lat na pierwszym miejscu w tabeli osiągnięć na 9 pasmach KF prowadzonej przez SPDXC zajmuje Ryszard Tymkiewicz SP5EWY. W ostatnim rankingu „DXCC Challenge" ze swoim dorobkiem 3071 punktów Ryszard uplasował się na III miejscu w świecie! Chcielibyśmy więc przybliżyć czytelnikom ŚR sylwetkę polskiego radioamatora, przedstawiciela światowej ekstraklasy krótkofalarskiej.

Red.: W jaki sposób trafiłeś do krótkofalarstwa, jak zainteresowałeś się tym hobby?
SP5EWY: W 1967 r. (miałem wtedy 12 lat) mieszkałem w Warszawie na Kole. W odległości ok. 500m od mojego domu znajdował się akademik Wydziału Elektroniki PW. Pewnego dnia przez telefon skonstruowany razem z kolegą mieszkającym w drugim budynku, zupełnie przypadkowo, usłyszałem „wywołanie ogólne", a następnie informacje o nowo otwartym Klubie Krótkofalowców SP5PBE.
Po jakimś tygodniu sterczenia pod oknami klubu (był zlokalizowany na siódmym piętrze) zostałem zauważony przez ówczesnego jego kierownika, Leona SP4AMM, i skutecznie wciągnięty w to hobby.
W ciągu kilku kolejnych lat klub SP5PBE stał się niemal moim drugim domem, a skuteczna edukacja rozbudziła moje zainteresowania elektroniką, co następnie zaowocowało również wykształceniem w tym kierunku. Równie skuteczna okazała się „indoktrynacja" telegraficzna i od tej pory ta właśnie emisja jest zdecydowanie moją ulubioną.
W czerwcu 1970 r. zdałem egzamin na licencję, ale musiałem czekać ponad rok na otrzymanie znaku. Jak zapewnie wielu Kolegów pamięta, przyznanie znaku było ogłaszane w Komunikacie SP5PZK - ten ekscytujący moment do dzisiaj tkwi w mojej pamięci.

Red.: Czy od samego początku byłeś zainteresowany głównie łącznościami ze stacjami odległych krajów, tak zwanymi „DX-ami"?
SP5EWY: Właściwie od samego początku, kiedy jeszcze byłem aktywny pod znakiem klubowym, fascynowały mnie właśnie łączności DX-owe, które rozpalały moją wyobraźnię, wyobraźnię młodego człowieka, który w ten sposób miał możliwość znalezienia się w zupełnie nowym, egzotycznym świecie.
Brak możliwości zakupu sprzętu w tamtych czasach mobilizował mnie do podejmowania coraz to nowych konstrukcji urządzeń nadawczych i odbiorczych. Dopiero po wielu latach udało mi się zdobyć pierwszy fabryczny odbiornik - Lambda 2, zastąpiony później przez doskonały AR 88, który pozwolił mi na rozpoczęcie prawdziwej pracy DX-owej.
Przez kilkanaście lat byłem aktywny z mieszkania moich rodziców, skąd - korzystając z mocy 90W (input) i W3DZZ plus GP na 14MHz (z alu-



QSL na 160m

miniowych rurek namiotowych, postawiony na spodeczku...), udało mi się zaliczyć 300 krajów. Blok niestety był tylko 3-piętrowy i dopiero po przeprowadzce do swojego własnego mieszkania, na 10. piętrze, zacząłem być bliżej „czoła" pile-upów. Jednak i tutaj korzystałem z anten drutowych i „radomskiego" GP, co na pewnym etapie przestało być wystarczające.



Red.: O ile dobrze rozumiem, jednym z głównych powodów zamieszkania w podwarszawskim Gołkowie była właśnie... przestrzeń antenowa?

SP5EWY: Krótkofalarstwo stało się głównym motywem zbudowania domu poza aglomeracją miejską. Chciałem wreszcie mieć możliwość postawienia anten kierunkowych i bardziej komfortowej pracy na pasmach. Udało się to zrealizować w 1990 roku. Oczywiście równolegle z budowanym domem rosła również moja krata, na której w tym okresie została umieszczona TH6DXX i pierwszy raz mogłem skorzystać z zalet pracy z anteną kierunkową.

Kiedy jeszcze mieszkałem w Warszawie, zostałem zarażony przez SP5GH i SP5EXA pasmem 160m, które stało się moim ulubionym. W tym czasie używałem Slopera 80m powieszonego pomiędzy dachem mojego wieżowca a latarnią, na którą musiałem się nocą wspinać, aby odpowiednio wysoko zawiesić koniec anteny. Dopiero jednak poza miastem, mając możliwości rozwinięcia anten odbiorczych typu Beverage, mogłem w pełni skorzystać z uroków tego pasma.

Niestety, w ciągu ostatnich 15 lat Warszawa przeniosła się i do mojej wsi. Przez te kilkanaście lat wokół mojej posesji zostało pobudowanych wiele nowych domów, co trochę utrudnia pracę, szczególnie na 160 i 80m (Beverage). Na całe szczęście sąsiedzi są przyjaźni i jak na razie bez większych problemów korzystam czasami z ich terenów do wieszania anten odbiorczych na niższe pasma.

Red.: Co spowodowało, że zająłeś się rywalizacją sportową w krótkofalarstwie?

SP5EWY: Samo przeprowadzanie łączności, nawet tych bardzo egzotycznych, z czasem pewnie by mi się znudziło. Pojawienie się elementu sportowego w postaci różnego rodzaju współzawodnictw, dodało niewątpliwie uroku wyszukiwaniu i zaliczaniu nowych krajów. Współzawodnictwo DX-owe dostarcza mi dużo czysto sportowej satysfakcji wynikającej z bezpośredniej rywalizacji, zupełnie tak, jak w każdym innym sporcie. Podczas robienia czegoś nowego i ciekawego wyraźnie rośnie poziom adrenaliny, pojawiają się emocje i odczucia takie, jak 35 lat temu, przy pierwszych DX-ach.

Współzawodnictwa dopingują również do zajęcia się szerszym spektrum naszego hobby. Tak się stało w moim przypadku z pasmem 50MHz, które zostało wprowadzone do ogólnoświatowego współzawodnictwa DXCC Challenge. W efekcie pasmo, o którym nigdy nie myślałem poważnie, stało się - obok 160m - moją prawdziwą fascynacją. Jest to również wpływ Tomka SP5CCC i Włodka SP5DDJ, od dawna zaangażowanych w pasmo 6 metrów.

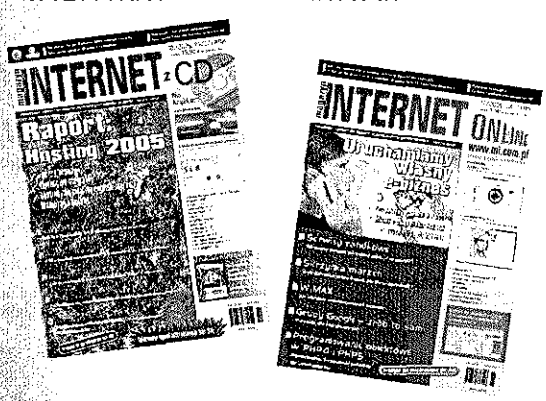
Red.: Z jakich dodatkowych informacji korzystasz przy pracy DX-owej?

SP5EWY: W dobie Internetu informacja przestała być problemem, ale jeszcze kilkanaście lat temu zdobycie aktualnych wiadomości DX-owych nie było łatwe. Przez wiele lat (w latach siedemdziesiątych) w każdy piątek odbierałem biuletyn DX-owy nadawany przez W1AW na telegrafii, a w okresie późniejszym prenumerowałem Biuletyn DX News Sweet. Ten ostatni jednak, z powodu opóźnień przesyłki pocztowej, często dostarczał informacje



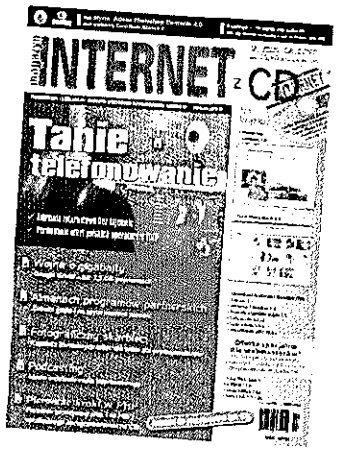
QSL na 6m

magazyn INTERNET
PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd niezbędnego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



W numerze 1/2006 między innymi:

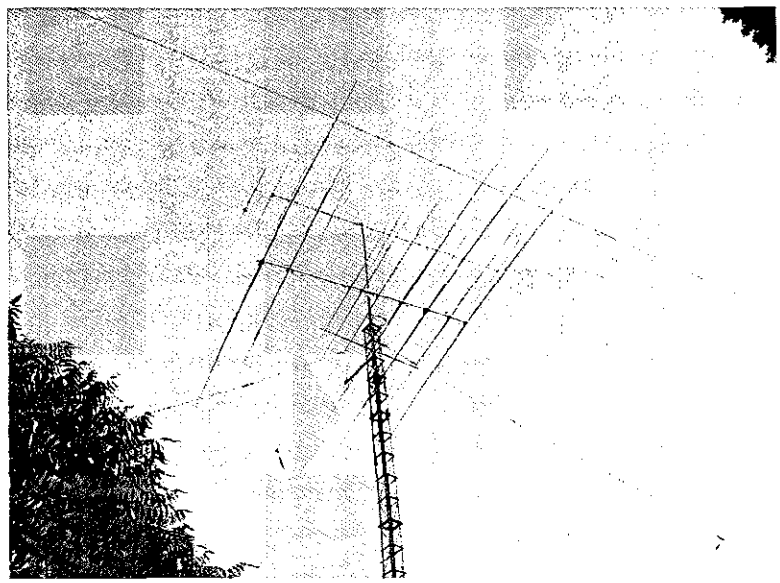
- Kto szuka, nie błądzi – wszystko o wyszukiwaniu zasobów sieciowych
- Flock na warsztacie
- Kryminalizacja internetu – jak się bronić radzi ekspert z Kaspersky Lab
- GIMP i webmastering
- Darmowe szkolenia w internecie
- Monitoring serwerów sieciowych

Magazyn INTERNET można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
tel. (22) 568-99-22, faks (22) 568-99-00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

już nieaktualne.
W połowie lat siedemdziesiątych Leszek SP3DOI zaczął prowadzić Biuletyn DX-owy w paśmie 80m i te spotkania okazały się doskonałym źródłem informacji DX. Po latach, w 1986 roku zacząłem prowadzić wzorowany na tym pomyśle Biuletyn DX-owy (na początku z Jackiem SP5DRH). Robię to do tej pory, w każdą niedzielę o 11.00 czasu lokalnego, na 3790kHz.
Nie sposób nie wspomnieć tu o Tadeuszu SP7HT, który – kiedy ja dopiero zaczynałem poważniejszą pracę DX-ową, mimo wyraźnej różnicy w stażu krótkofalarskim, osiągnięciach i wieku - służył mi dużą pomocą i wszelkimi informacjami.

No i oczywiście możliwość poświęcenia większej ilości czasu na hobby. Szczególnie aktywność w paśmie 6 metrów zazwyczaj zdecydowanie koliduje z czasem mojej pracy...

Red.: Z pewnością jesteś wzorem do naśladowania i wielu młodych krótkofalowców z zazdrością śledzi Twoje poczynania. Czy mógłbyś udzielić im kilku rad, podać jakieś wskazówki?
SP5EWY: Przede wszystkim polecam (mimo braku wymagań) znajomość telegrafii, bardzo przydatnej do pracy DX-owej, a wręcz niezbędnej do DX-owania na 160m. Poza tym życzę wszystkim cierpliwości i umiejętnego wyważenia czasu poświęcanego na hobby, rodzinę i cały „świat zewnętrzny". No i wyrozumiałej żony, jak to jest w moim przypadku!



Red.: Jakiego sprzętu dzisiaj używasz w swoim ham-shacku?
SP5EWY: Sprzęt używany przeze mnie w tej chwili to:
- TS930S, IC551D na 6m,
- anteny: krata (vertical) zasilany shuntem na 160m, Slopery na 80m, 2-elementowa Delta Loop na 40m, X7 z dwoma elementami na 30m, 7-elementowa Yagi na 6m. Do odbioru na niskich pasmach K9AY i, w okresie zimowym, Beverage.

Red.: Jak wiadomo, im większy jest już uzyskany pułap, tym trudniej o nowe punkty. Czy masz jakieś marzenia czy plany poprawienia swoich osiągnięć?
SP5EWY: W związku z tym, że niskie pasma, szczególnie 160m, stały się moimi ulubionymi, odczuwam brak odpowiedniej przestrzeni do postawienia wysokiej anteny nadawczej i systemu anten Beverage, a więc na pewno zamieszkanie w jakiś w miarę odludnym miejscu byłoby spełnieniem części marzeń.

Red.: Na swoim koncie masz wiele sukcesów. Bardzo proszę, żebyś na zakończenie naszej rozmowy przypomniał swoje największe osiągnięcia.
SP5EWY: Wszystkie kraje DXCC/HR#1/MIXED i SSB. Do DXCC CW Honor Roll/#1 brakuje Korei Północnej P5. Współzawodnictwo SPDX Maraton - 1. miejsce. Współzawodnictwo Tabela 9 pasm - 1. miejsce. Współzawodnictwo DXCC Challenge - 3. miejsce na świecie. DeSoto Cup 2004 - 4. miejsce na świecie.

Red.: W imieniu redakcji Świata Radio serdecznie gratuluję sukcesów i życzę spełnienia marzeń, nie tylko tych krótkofalarskich!

Z Ryszardem SP5EWY rozmawiał Andrzej Janeczek SP5AHT

Witryna Klubu AVT



Estrada i Studio 11/05

(z płytą CD)

Artykuł okładkowy „Elektroniczne bity" przeznaczony jest dla Czytelników, którzy nie chcą iść na łatwiznę i korzystać z płyt z gotowymi pętlami. W dobie wielogigabajtowych bibliotek „na każdą okazję" staje się to szczególnie kuszące, jednak samodzielne programowanie daje znacznie większą swobodę w kreowaniu aranżacji, ale również w dopasowaniu poszczególnych elementów bitu w taki sposób, by całość brzmiała spójnie i dynamicznie.

„Nagłaśnianie dla każdego. Co słychać?" – artykuł ten jest pierwszym z cyklu artykułów, mających za zadanie przybliżenie tematyki nagłośnienia osobom, które na co dzień nie mają z nim do czynienia, a chciałyby we własnym zakresie system nagłośnieniowy skompletować lub po prostu zlecić skompletowanie komuś innemu. Nawet w tym drugim przypadku orientacja w temacie na pewno nie będzie przeszkodą.

„Adaptacja akustyczna w praktyce" – w poprzednim odcinku tego cyklu można było zapoznać się z zaskakującą informacją, że duża liczba rezonansów własnych pomieszczenia wcale nie przeszkadza. Mało tego – czym więcej i gęściej tym lepiej. Po przeczytaniu bieżącego artykułu będziesz mógł już ocenić wady swojego pomieszczenia i zlokalizować częstotliwości, którym trzeba wydać wojnę.

Muzyczni „nagłośnieniowcy" powinni zapoznać się z artykułem „Nagłaśnianie nietypowych instrumentów".

Na płycie CD m.in.: prezentacje, muzyka, testy, programy.



Elektronika dla Wszystkich 11/05

Tematem okładkowym tego numeru EdW jest *Ładowarka akumulatorów dużej mocy* nadająca się do każdego „zwykłego" prostownika. Pomimo prostoty posiada szereg niezwykle cennych zalet: może mieć nieograniczoną moc, umożliwia eliminację wszelkich strat, zakłóceń, radiatorów i działa tylko wtedy, gdy do wyjścia dołączony jest akumulator o napięciu 9...15V - nie zadziała przy żadnym innym napięciu, pomyleniu biegunowości lub zwarciu zacisków wyjściowych.

Komputerowy generator audio – może służyć do wszelkich czynności związanych z obsługą urządzeń audio. Generuje sygnał sinusoidalny o częstotliwości z przedziału akustycznego 20Hz - 20kHz. Doskonale więc nadaje się do wszelkiego typu napraw, testów czy regulacji sprzętu audio, takiego jak wieże, zestawy kina domowego, wzmacniacze czy zestawy głośnikowe. Generuje bowiem sygnał symetryczny w dwóch kanałach (stereo).

Kolejny projekt dla zupełnie początkujących to *Najprostszy wzmacniacz mocy 22W*.

Inne projekty: *Mikroprocesorowy sterownik lampek choinkowych*, *Elektroniczna tarcza strzelecka*, *Zdalne sterowanie do robotów*, *Jonizator powietrza*, *Zapłon elektroniczny*, *Sterownik pieca węglowego i kominka* oraz *„Gorące rozważania" wokół pieca CO* – artykuł, w którym przedstawiono plony jednego z zadań Szkoły Konstruktorów.

Zwróć także uwagę na artykuł „Amatorskie wykonywanie prototypowych płytek drukowanych".



Młody Technik 11/05

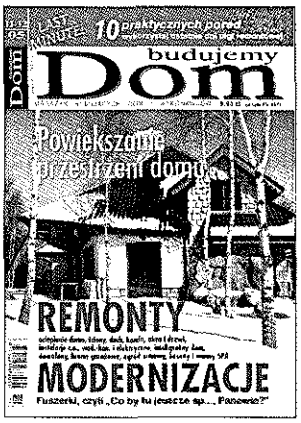
Młody Technik on/off line (opcja)

Co mają wspólnego botanika z energetyką? Na pierwszy rzut oka nic. Ale po zastanowieniu musimy przyznać, że wszystkie źródła energii na Ziemi mają swój początek na Słońcu. To interesujące zagadnienie omawia artykuł okładkowy – „Warzywna energetyka". Czy wiesz, że gdyby przekształcić rośliny w energię, można ich użyć jako paliwa w... ogniwach elektrycznych wykorzystujących fotosyntezę?

Czy słyszałeś kiedyś o sudoku? To nie jest japońska sztuka walki, tylko łamigłówka, krzyżówka, która podbiła większość europejskich państw. Jeśli twierdzisz, że nie lubisz zabaw cyframi, przeczytaj najpierw artykuł „Sudoku – japońska sztuka myślenia", nie jest on za długi, a pozwoli zrozumieć fenomen cyferek.

Ig Noble to nagrody za prawdziwe osiągnięcia naukowe. Nagroda ta „ma zachęcać do śmiechu – ale potem – do zastanowienia się". Laureatów ogłaszano, jak zwykle, przy akompaniamencie głośnego buczenia, trąbienia i tupania publiczności, pod ostrzałem setek papierowych samolocików rzucanych na scenę przez laureatów i gości. Kto ostatnio dostał nagrody Ig Noble i za jakie osiągnięcia? Możesz to sprawdzić w niezwykłym artykule „Ig Nobel 2005".

Komputer za 100 dolarów. To niemożliwe!!! A może jednak? Nie ma ucieczki od cywilizacji informatycznej. Nawet w rejonach pozbawionych elektryczności można używać komputerów... na korbę. Szczegóły w artykule „Nakręcany komputer".



Budujemy Dom 11-12/05

Modernizacja instalacji grzewczej często oznacza po prostu wymianę kotła na nowy. Bywa połączona ze zmianą wykorzystywanego paliwa, może się wiązać z modernizacją całej kotłowni. Potem przychodzi czas na rury, komin, grzejniki... Kompleksowa modernizacja, chociaż uciążliwa i droga, przynosi duże korzyści w postaci obniżenia kosztów ogrzewania użytkowania kotłowni. Dlatego warto zapoznać się z artykułem „Nowocześniej czyli oszczędniej".

Wielu właścicieli starych domów nie tyle chce, co musi poddać je gruntownej modernizacji. Najczęściej pierwszym etapem takiego przedsięwzięcia jest ocieplenie ścian zewnętrznych. Jakie są na to metody? Jak zrobić to tanio i skutecznie? O tym w artykule „Ocieplanie ścian starych domów".

Inny problem dotyczący „niezbyt nowych" domów - po latach eksploatacji nadchodzi moment, gdy konieczna staje się wymiana instalacji elektrycznej. Tym bardziej, jeśli nadal jeszcze mamy przewody aluminiowe, a pęd ku nowoczesności zaowocował kolejnymi „prądożernymi" urządzeniami. Szczegóły w artykule „Od bezpiecznika do kontaktu".

W obecnym rozumieniu remont ściany oznacza coś więcej niż wypełnienie ewentualnych ubytków oraz pomalowanie albo położenie kolejnej warstwy tapety. Standardy oczekiwań oraz technologie w tej dziedzinie zdecydowanie „poszły w górę". Jak bardzo? O tym w artykule „Wykończenie ścian wewnętrznych".

Witryna Klubu AVT

Do grona członków klubu AVT zaliczamy prenumeratorów* co najmniej dwóch z dziewięciu miesięczników wydawanych przez AVT. Każdy członek tego ekskluzywnego klubu może otrzymać za darmo wybrane egzemplarze spośród prezentowanych tutaj wydań naszych czasopism. Prenumerator n pism wydawanych przez AVT ma prawo do n-1 darmowych egzemplarzy. Na przykład prenumerator 2 tytułów może otrzymać za darmo 1 egzemplarz, zaś prenumerator 4 tytułów ma prawo do 3 darmowych egzemplarzy. Wystarczy wpisać odpowiednie dane na odwrocie tego kuponu i wysłać (ewentualnie przefaksować) do redakcji pod adresem:

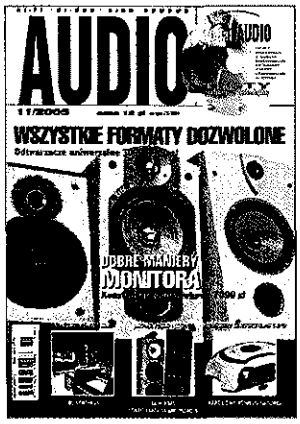
Klub AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa. Wybrane egzemplarze dołączymy do najbliższej wysyłki prenumeraty.

* dotyczy tylko prenumerat płatnych

Prenumerata? Nic prostszego!

Na wszelkie pytania czeka dział prenumeraty:
tel.: (0-22) 568 99 22, fax: 568 99 00,
e-mail: prenumerata@avt.com.pl

Witryna Klubu



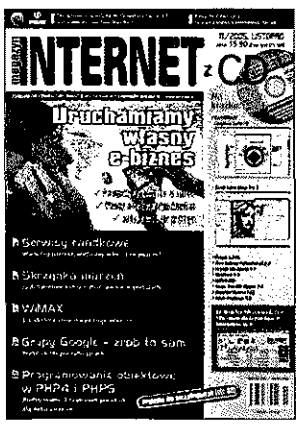
Audio 11/05

Żyjemy w czasach postępującej integracji urządzeń i funkcji. Z dnia codziennego znamy przecież telefony komórkowe z radiem i aparatem fotograficznym. Oczywiście produkty starające się być dobre we wszystkim, z trudem są dobre w czymkolwiek, a co dopiero, gdy wcale się o to nie starają... Ale wymagania jakościowe Kowalskiego coraz częściej spełniają urządzenia średniej i niskiej klasy, a użytkownicy zwracają większą uwagę na wygodę obsługi, wygląd i oczywiście cenę. Dlatego na tle zupełnie dziwacznych hybryd, całkiem sensownym pomysłem wydaje się połączenie niedrogiego projektora i odtwarzacza DVD, z dodatkiem zintegrowanych we wspólnej obudowie głośników. Szczegóły w artykule „MOVIE TIME dla wszystkich".

„Kim być i co w życiu robić... Zostać strażakiem? Może coś wypalić..." – ten intrygujący tytuł artykułu zwraca uwagę na test dwóch urządzeń firm LG/Philips – najnowszych wypalatarek krążków DVD. Z góry jednak trzeba uprzedzić, że obydwu modeli nie łączy podobna cena.

Zaznajom się także z testem niebanalnych amplitunerów wielokanałowych w cenie 2500 zł znanych firm Denon i Yamaha. Inne testy: Systemy stereo 8000 zł, Monitory 7000 zł, Zespoły głośnikowe 15 000 zł.

Z okazji 10 lat AUDIO do magazynu została dołączona płyta CD „TESTY trafione w dziesiątkę" zawierająca opisy wszystkich urządzeń testowanych na łamach AUDIO oferowanych w 2005 r.



Internet 11/05

(z płytą CD)

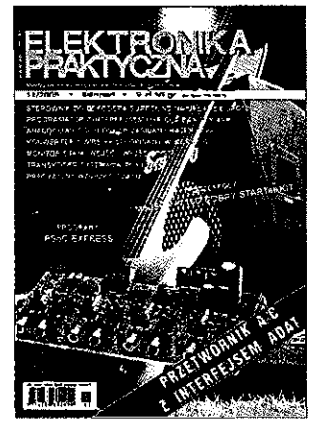
Od pomysłu na przedsięwzięcie do pierwszego klienta droga daleka. Musimy wymyślić nazwę, zakupić domenę i miejsce na serwerze, zdecydować się na oprogramowanie do obsługi sklepu i wszystkiemu zapewnić skuteczną reklamę. Jak sobie z tym poradzić i nie wydać przy tym fortuny? Cenne rady na ten temat możesz znaleźć w artykule „Jak małym kosztem otworzyć sklep internetowy?".

Chcesz mieć piękne konto pocztowe? Takie wymarzone, z odpowiednią pojemnością, bez reklam i spamu, z ładnym loginem? I jeszcze do tego za darmo? Zapewne tak. Każdy by chciał. Przeczytaj więc artykuł „Skrzynka marzeń, czyli darmowe konta e-mail, ale nie w portalach".

Podstawą skutecznej sprzedaży aukcyjnej jest umiejętność prezentacji wystawionych na licytację przedmiotów. W artykule „Jaka prezentacja, taka sprzedaż" pokazano, jak stworzyć możliwy do natychmiastowego zastosowania na stronach Allegro, niepowtarzalny, przyciągający uwagę oraz unikalny szablon aukcji.

W *Pytaniu miesiąca* tym razem – „Czy i kiedy tradycyjny telefon zostanie wyparty przez telefonię VoIP?". Na pytanie to odpowiadają eksperci z firm, organizacji, instytucji. Jeśli chcesz być „na czasie" – nie możesz pominąć tego zagadnienia.

Koniecznie zwróć także uwagę na artykuł „Sprawdź bezpieczeństwo swojego komputera!".



Elektronika Praktyczna 11/05

Elektronika Praktyczna onLine

(zawiera 2 płyty CD)

O nim mogli jeszcze nie tak dawno marzyć tylko profesjonalni muzycy, dziś średniozaawansowany elektronik może go sobie zmontować samodzielnie. O czym mowa? O *ADAT* – wielokanałowym systemie cyfrowego audio. Proponowane w artykule urządzenie jest przeznaczone dla wszystkich zainteresowanych tworzeniem własnych nagrań muzycznych na poziomie półprofesjonalnym. W połączeniu z komputerem PC stanowi ono cyfrową namiastkę wielośladowego magnetofonu analogowego znanego z epoki rock'n'n rola. W pierwszej części artykułu przedstawiono przetwornik analogowo-cyfrowy.

Dla popularnych w naszym kraju mikrokontrolerów AVR dostępnych jest wiele rozwiązań programatorów ISP amatorskich i komercyjnych, czyli programatorów szeregowych. W większości współpracują one z komputerem poprzez porty równoległe LPT lub szeregowe RS232. Opisany w artykule *Programator z interfejsem USB* łączy się z komputerem przez popularne i szybkie łącze szeregowe USB. Programator ten polecany jest każdemu konstruktorowi wykorzystującemu popularny pakiet Bascom-AVR.

Inne projekty: *Analogowy oscyloskop zasilany bateryjnie, Konwerter 1-Wire ->SPI opisany w Verilogu, Transkoder systemów RC5 i SIRC, Monitor stanu wejść i wyjść LOGO!, Precyzyjny wzorzec czasu, Sterownik do dekodera surround na układzie uPC1892.*



Elektronik 11/05

W przypadku komputerów osobistych lub telefonów komórkowych twórcy programów, gier i innych aplikacji potrzebują standardowej platformy, na którą mogliby tworzyć swoje oprogramowanie. Przygotowywanie oddzielnych wersji kodu dla różniących się od siebie systemów operacyjnych pochodzących od wielu producentów telefonów już dawno przestało być dobrym rozwiązaniem. Artykuł „Wyścig po standard" przybliża systemy operacyjne dla telefonów komórkowych.

„Technika w.cz.: MIMO – co się za tym kryje?" – skrót MIMO oznacza technikę wykorzystania wielu anten, zarówno nadawczych, jak i odbiorczych, w transmisji danych pomiędzy urządzeniami. Technika ta wydaje się obiecywać wiele możliwości, dzięki którym znacznie wzrośnie przepustowość bezprzewodowych sieci lokalnych oraz niezawodność bezprzewodowych systemów transmisji danych.

Kolejny artykuł „Układy pomiaru prądu ze wzmacniaczami operacyjnymi" podkreśla, iż w wielu układach elektronicznych zachodzi konieczność kontroli wartości prądu płynącego od dodatniego bieguna zasilania do obciążenia. Mimo pozornej prostoty, zaprojektowanie prostego i skutecznie działającego układu nie jest banalne i temat ten niejednemu konstruktorowi spędza sen z powiek.

Inne artykuły: „Zjawiska i trendy w podzespołach mocy do zasilaczy", „Duży rynek małych wyświetlaczy", „Polscy producenci i dystrybutorzy wyświetlaczy" i in.

Jestem prenumeratorem ☐ tytułów wydawanych przez AVT.

Mój numer w bazie prenumeratorów

.

Zamawiam egzemplarze następujących pism 11/2005:

EiS z CD	Audio	ŚR	Internet z CD	EL	EP	EP oL	EdW	MT	BD
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Zamówienia prosimy przesyłać:

☎ (22) 568 99 22

FAX (22) 568 99 00

prenumerata@avt.com.pl

AVT-Korporacja Sp. z o.o.
ul. Burleska 9,
01-939 Warszawa

Zalecenia międzynarodowe i krajowe

Bandplany IARU

Zamieszczamy wyjaśnienia i uwagi dotyczące poszczególnych zakresów HF i VHF/UHF

Część HF

Podane w bandplanie częstotliwości są rozumiane jako „częstotliwości nadawcze" (a nie częstotliwości wytłumionej fali nośnej).

Poniżej 10MHz dolna wstęga boczna (LSB), 10MHz górną wstęgą boczną (USB). Najniższe ustawienie fali nośnej dla LSB (1): 1843kHz, 3603kHz, 7043kHz.

Łączności CW są dozwolone w całych pasmach, z wyjątkiem wycinków dla radiolatarni.

Nie wolno organizować zawodów w pasmach 10, 18 i 24MHz.

Podczas największych zawodów międzynarodowych, krótkofalowcy niebiorący w nich udziału są proszeni o używanie pasm niedopuszczonych do zawodów (30, 17 i 12m).

Określenie „sterowane automatycznie stacje transmisji danych" obejmuje stacje „zachowaj i przekaż dalej".

Zaleca się, aby każda bezobsługowa stacja HF była uruchamiana pod nadzorem operatora, z wyjątkiem radiolatarni uzgodnionych z koordynatorem ds. Radiolatarni 1. Regionu IARU i stacji eksperymentalnych mających specjalne pozwolenia.

Pasmo 1,8MHz

Te ze stowarzyszeń, które mają przeznaczenia SSB jedynie poniżej 1840kHz, mogą w dalszym ciągu ich używać, lecz są proszone o podjęcie wszelkich niezbędnych kroków w stosunku do administracji wydających pozwolenia, zmierzających do uzgodnienia przeznaczeń dla telefonii z bandplanem Regionu 1.

Pasmo 3,5MHz

Zapewnia się pierwszeństwo dla łączności międzykontynentalnych w wycinkach 3500-3510kHz i 3775-3800kHz.

Gdy nie są przewidziane łączności DX-owe, wycinki dla zawodów nie powinny obejmować 3500-3510kHz i 3775-3800kHz. Stowarzyszeniom członkowskim zezwala się na ustalanie innych (węższych) wycinków dla zawodów krajowych (w ramach ogólnych granic).

Zakres 3510-3600kHz może być używany przez bezobsługowe radiolatarnie ARDF (CW - A1A).

Stowarzyszenia członkowskie powinny nawiązać kontakt ze swymi krajowymi administracjami łączności, prosząc je o nieprzydzielanie częstotliwości stacjom innym niż amatorskie, w wycinkach przeznaczonych dla dalekosiężnych łączności międzykontynentalnych.

Pasmo 7MHz

Wycinek pasma 7035-7045kHz może być używany przez automatycznie sterowane stacje transmisji danych (bezobsługowe) w rejonie Afryki na południe od równika, podczas lokalnej pory dziennej.

Pasmo 10MHz

Dopuszcza się użycie emisji SSB jedynie do łączności alarmowych przy bezpośrednim zagrożeniu życia i dobytku i jedynie przez stacje uczestniczące w prowadzeniu radiowego ruchu alarmowego.

Wycinek pasma 10120kHz do 10140kHz może być użyty do łączności SSB w rejonie Afryki na południe od równika, podczas lokalnej pory dziennej.

W paśmie 10MHz nie zezwala się na nadawanie komunikatów i biuletynów jakimkolwiek rodzajem emisji.

Pasmo 14MHz

Na częstotliwości 14195kHz pierwszeństwo mają łączności ekspedycji DX-owych.

Pasmo 28MHz

Stowarzyszenia członkowskie powinny pouczyć swych operatorów, aby nie nadawali na częstotliwościach między 29,3 i 29,51MHz, dla uniknięcia zakłóceń dla amatorskich łączności satelitarnych w dół.

Eksperymentowanie z Packet Radio NBFM w paśmie 28MHz: Zaleca się używanie częstotliwości co 10kHz w wycinku od 29210kHz do 29290kHz. Stosuje się dewiację ±2,5kHz przy maksymalnej częstotliwości modulacji 2,5kHz.

Część VHF/UHF (UKF)

Spośród 14 pasm powyżej 30MHz, występujących w tablicy przeznaczeń Regionu 1. w Polsce dla Służby Amatorskiej przyznanych jest 12 pasm.

Dolne segmenty pasm przeznaczone są do pracy w warunkach ekstremalnych - w odbiciu od Księżyca (EME), meteorów (MS), nieregularności pola (FAI), a także łączności DX-owych. Stosowane są tam techniki wąskopasmowe, gdyż pozwalają one na uzyskiwanie maksymalnych czułości. Telegrafia Morse'a (CW) jest dopuszczona w całym paśmie z wyjątkiem segmentu bikonowego (radiolatarni). Wydzielone są także ekskluzywne segmenty tylko dla telegrafii Morse'a.

Różne techniki emisji cyfrowych objęto ogólnym określeniem Mody Generowane Maszynowo (MGM) i przeznaczono dla nich kilka segmentów z wyszczególnieniem sposobu wykorzystania.

Przemienniki mają swoje wydzielone segmenty, pracują w systemie kanałowym, z odstępem 12,5kHz, przy czym pasmo zajmowane jest rzędu 15kHz. Musi to być uwzględniane przy koordynacji terenowego rozkładu przydzielanych kanałów poszczególnym stacjom, aby uniknąć przesłuchów międzykanałowych. W ramach koordynacji przyjmuje się zasadę, w zależności od ukształtowania terenu i parametrów stacji, że przemienniki w tym samym kanale powinny znajdować się w odległości 150 do 200km. W przypadku stacji w pobliżu granicy państwowej obowiązuje uzgadnianie częstotliwości z koordynatorem kraju sąsiedniego.

Pasmo 2m jest obecnie już maksymalnie eksploatowane i dlatego zaleca się przenoszenie przemienników do pracy w pasmach wyższych, 70cm i 23cm. Ponieważ w różnych państwach pasmo 435MHz ma różne szerokości, zastosowano dla nich odmienne przyznania segmentów dla przemienników.

Dla łączności przez satelity wydzielone są specjalne segmenty. Są one szczególnie chronione. W paśmie 2m wydzielono segmenty dla łączności z załogą Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS). Są one inne w Regionie 1. (Europa) niż w Regionie 2. (USA, Kanada).

Radiolatarnie (beacony) są ważnym systemem, umożliwiającym obserwowanie warunków propagacji oraz doskonalenie urządzeń odbiorczych. Starsze beacony pracują z modulacją amplitudy (CW), nowsze z modulacją częstotliwości (FSK) oraz pojawiają się już pierwsze beacony z modulacją MGM (SR5VHF - PSK31).

Obecnie trwają prace nad systemami fonii cyfrowej, które zajmują węższe pasma niż poprzednie. Potrzebne są dla niej nowe miejsca w bandplanie, a przecież szerokości pasm nie ulegają zmianie. Sprawa ta będzie tematem następnej Konferencji IARU R1 w Cavtat-2008 (HRS).

Przepisy międzynarodowe i krajowe określają pasma przewidziane dla Radiowej Służby Amatorskiej. Podstawowym dokumentem regulującym sposób wykorzystania poszczególnych segmentów pasm amatorskich jest tak zwany bandplan. Bandplany są okresowo uaktualniane i uwzględniają wkraczanie nowych technik (cyfrowych) do SRA.

Aktualne bandplany przyjęte przez ubiegłoroczną Konferencję Generalną 1. Regionu IARU w Davos zostały zamieszczone w ŚR11/2005 we wkładce (obowiązują od 1 stycznia 2006 roku).

Obowiązek przestrzegania bandplanu wynika z pozwolenia, jakie musi uzyskać każdy radioamator dla uruchamienia i pracy na stacji nadawczej. W pozwoleniu tym nałożony jest obowiązek ścisłego przestrzegania przepisów obowiązujących w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej.

Stosowanie się wszystkich radioamatorów do bandplanu jest podstawowym obowiązkiem. W przeciwnym przypadku powstanie chaos i wzajemne zakłócanie się stacji amatorskich. Jest to szczególnie ważne, gdyż amatorzy stosują niezmiernie czułe urządzenia odbiorcze.

W przypadku pytań należy zwracać się do UKF Managera PZK, Zdzisława Bieńkowskiego SP6LB, e-mail: sp6lb@vgj.pl

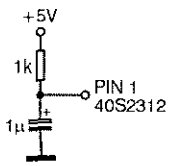
Modyfikacja kitu AVT-3003

Miernik częstotliwości

Rafał Orodziński SQ4AVS
e-mail: sq4ovs@wp.pl
tel. 602 456 937

Jednym z najbardziej przydatnych przyrządów dla każdego krótkofalowca amatora jest częstościomierz cyfrowy. Kilkanaście lat temu wykonałem swój pierwszy częstościomierz na układach CMOS (16 układów scalonych), który dobrze sprawuje się do tej chwili. Obecnie uznałem jednak, że pora już wymienić swego „staruszka" na układ na procesorze. Przeglądając różne rozwiązania, zarówno w czasopismach jak i Internecie, stwierdziłem, że żadna z prezentowanych konstrukcji do końca nie odpowiada moim oczekiwaniom lub cena żądana za zaprogramowany procesor lub układ jest zbyt wysoka. Moją szczególną uwagę zwrócił kit AVT 3003, opracowany przez nieżyjącego już pana Zbyszka Raabe. Wielką zaletą opisanego układu był napisany i udostępniony program w języku BASCOM oraz możliwość zakupienia gotowej płytki drukowanej (oj nie lubię ja robić płytek, nie lubię). Chciałbym w tym miejscu podkreślić dużą łatwość programowania w języku BASCOM, zwalniającą programistę z niskopoziomowego patrzenia na procesor i wyświetlacz alfanumeryczny (ale nie tylko, ideą przewodnią autora programu była chyba myśl, co by zrobić, żeby projektant układu musiał jak najmniej się napracować).





Rys. 1.

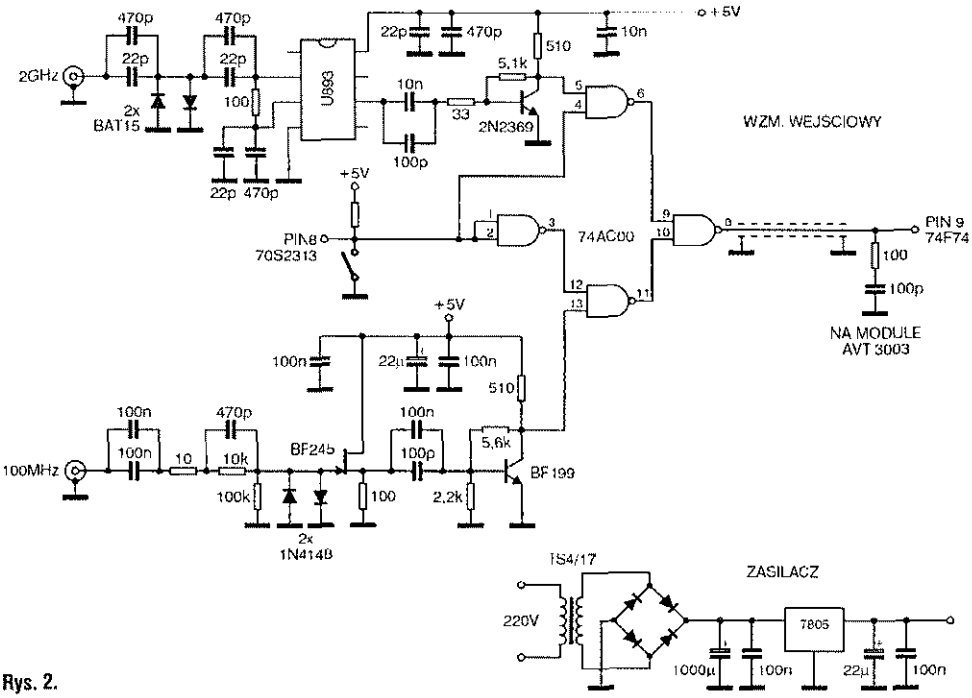
Wady pierwowzoru

W konstrukcji kitu AVT 3003 widziałem następujące wady. Zbyt mały zakres pomiarowy wynoszący „tylko" 100MHz. Proponowana rozdzielczość pomiaru na zakresie 100MHz jest w praktyce za mała np. do ustawienia BFO lub doboru rezonatorów do filtru kwarcowego. Zastosowanie tylko zewnętrznego preskalera do rozszerzenia zakresu pomiarowego nie wchodzi w grę: układ zawsze się będzie włączał na górny zakres pomiarowy (zdecydowana większość produkowanych preskalerów generuje sygnał wyjściowy nawet bez doprowadzenia sygnału na jego wejście – tzw. preskalery samooscylujące). Zjawisko drgań samorzutnych preskalera powoduje „oszukanie" układu automatyki zmiany zakresów częstościomierza. W związku z powyższymi niedogodnościami postanowiłem wykonać przeróbkę kitu AVT 3003, do czego zresztą wielokrotnie sam zachęcał adeptów swojej szkoły Zbyszek Raabe.

Zmiany wprowadzone w układzie

Zmieniono częstotliwość oscylatora kwarcowego procesora z 10MHz na 12,8MHz. W tym celu zastosowano w miejsce generatora 10MHz tani i łatwo dostępny generator termokompensowany 12,8MHz ze sprzętu radiokomunikacyjnego. Częstotliwość 10MHz z punktu widzenia programisty jest bardzo niewygodna, gdyż uniemożliwia uzyskanie czasu bramkowania dokładnie równego 1s. Znacznie bardziej odpowiednia jest częstotliwość 12,8MHz (2048*6250 =12800000). Zastosowanie wyższej częstotliwości pracy procesora niż częstotliwość znamionowa pracy układu AT90S2319 -10 nie powoduje żadnych negatywnych konsekwencji dla działania częstościomierza (wynika to zarówno z karty katalogowej, gdzie typowa częstotliwość pracy dla napięcia zasilania 5V podana jest na około 15MHz, doświadczeń własnych, jak i analizy materiałów z Internetu). W przypadku trudności z kupnem generatora 12,8MHz można zastosować kwarc 12,8MHz.

Zmieniono układ zerowania procesora z układu DS1813 na znacznie tańszy układ rezystorowo-kondesatorowy (rys. 1), który można zamocować bez żadnych przeróbek płytki w miejsce układu DS1813. W prototypie układ zerowania jest odłączany przełącznikiem na czas programowania procesora magistralą ISP. Na pierwszy rzut oka układ zewnętrznego zerowania procesora



Rys. 2.

jest zbędny, gdyż posiada go sam układ AT90S2313 w swojej strukturze, w praktyce jednak wyszła wada fabrycznego układu zerującego polegająca na bardzo częstym zerowaniu procesora przy podłączeniu zewnętrznej masy (czego nie da się uniknąć w częstościomierzu).

Nie montowano przycisków S1, S2, S3 i odpowiadających im rezystorów podciągających wejścia procesora. W miejsce przycisku S4 zastosowano przycisk stabilny do zmiany zakresu pracy częstościomierza 100MHz; 2GHz.

Nie montowano układu 74S00. Wyprowadzenia 4 i 5 niemontowanego układu 74S00 połączoną zworą.

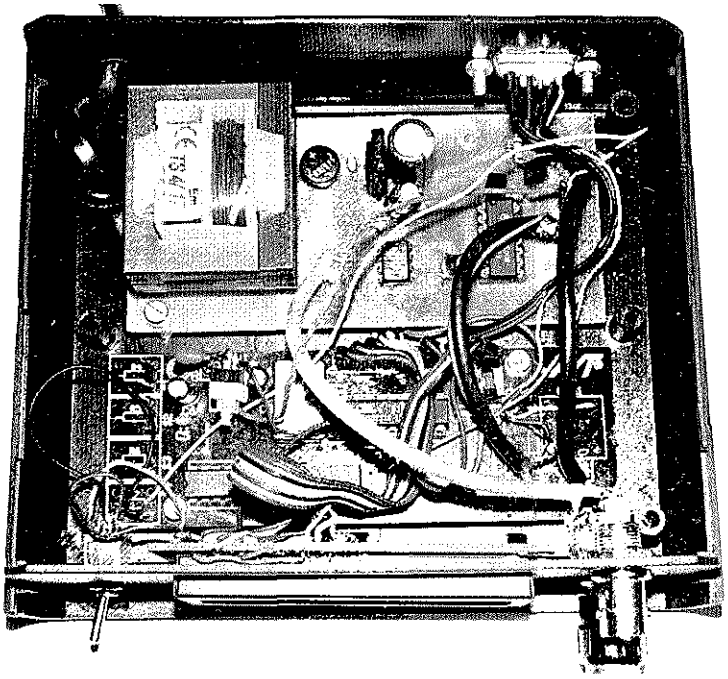
Zmieniono stopień podziału preskalera z 32 na 16 (w tym celu najprościej jest wyłamać wyprowadzenie 5 układu 74LS393, a wyprowadzenia 4 i 5 układu 74LS393 zewrzeć ze sobą). Warto również wymienić układ 74S74 na układ 74F74 (bardziej oszczędny energetycznie). Ja dodatkowo w miejsce układu 74LS393 zastosowałem układ w technologii HCT.

Usunięto układ na tranzystorze BF199 wraz z rezystorami towarzyszącymi. Układ ten źle przenosi sygnały wysokoczęstotliwościowe. Zastąpiono go prawdziwym wzmacniaczem z przełączanymi elektronicznie torami wejść 100MHz; 2GHz. Wejścia obu zakresów pomiarowych są odseparowane (2 gniazda BNC). Zastosowanie tylko jednego gniazda wymagałoby zastosowania kosztownego przekaźnika wysokoczęstotliwościowego. Sygnał wejściowy doprowadzono do wyprowadzenia kolektora niemontowanego tranzystora BF199. Nie montowano również układu stabilizatora 5V, a jego wejście z wyjściem połączoną zworą.

Bardzo ważna jest zmiana polegająca na zmianie sposobu wyświetlania wyniku, podane to zostanie na przykładzie: częstotliwość 16MHz wcześniej wyświetlana była jako 16000 teraz wyświetlana jest jako 16000000 (rozdzielczość na zakresie 100MHz wynosi obecnie około 20Hz, a nie jak wcześniej 1kHz i jest całkowicie wystarczająca dla potrzeb amatorskich oraz odpowiada klasie zastosowanego wzorca częstotliwości). Częstotliwość na zakresie 2GHz (np. 1,2GHz) będzie wyświetlana jako 1200 000 (nie rozdzielane są na tym zakresie jednostki GHz, wynika to zarówno ze sposobu wyrażania częstotliwości, często mówimy 1200MHz, jak i braku wolnej pamięci w procesorze). Rozdzielczość pomiaru na zakresie 2GHz wynosi 1kHz. Zastosowany sposób prezentacji wyniku pomiaru jest znacznie bardziej czytelny (zwalnia z liczenia ilości cyfr wyświetlanych, aby odczytać wynik pomiaru). Konsekwencją przyjętego rozwiązania jest brak funkcji licznika impulsów (i tak zresztą zdecydowanej większości krótkofalowców niepotrzebnej, uzyskane cenne bajty pamięci zostały wykorzystane do poprawy sposobu wyświetlania wyników pomiarów).

Dodano kondensatory blokujące 10nF od spodu płytki drukowanej, na każdy układ scalony jeden kondensator.

Zmieniono oprogramowanie częstościomierza. Widoczne na zdjęciu przełącznik i złącze typu RS232 były wykorzystywane na etapie projektowania układu.



Dodano zewnętrzny układ zasilacza wraz z wzmacniaczem wejściowym, preskalerem i przełącznikiem cyfrowym (rys. 2). Opisany układ mimo swojej prostoty umożliwia na zakresie 100MHz pomiar częstotliwości już od kilkuset Hz. Opisany wzmacniacz wolny jest od odczytu sygnałów niepożądanych (podwzbudzania wzmacniacza) przy braku sygnału wejściowego. Wysoką impedancję wejściową na zakresie 100MHz zapewnia wtórnik na tranzystorze BF245, a wymagane wzmocnienie mocy tranzystor BF199. Tor 2GHz wykonany jest na preskalerze U893BSE w standardzie 50-omowym. Preskaler przed uszkodzeniem zabezpieczony jest diodami BAT15-099. Tranzystor 2N2369 zapewnia dopasowanie poziomów ECL do standardu TTL. Sygnał wejściowy do preskalera U893BSE trzeba doprowadzić dobrym jakości kablem, ma to duży wpływ na czułość układu (ja zastosowałem odcinek kabla teflonowego, co jest lekką przesadą, ale miałem kawałek akurat pod ręką). W montażu wzmacniacza użyto szereg elementów SMD. Układ wzmacniaczy wejściowych mimo swojej prostoty zapewnia niezłe właściwości użytkowe, warto jednak zastosować lepszy wzmacniacz np. podobny do opisanego w ŚR 11/2000. Masę wzmacniacza należy połączyć z masą modułu AVT3003 w paru miejscach (wyprowadzenia masy układów scalonych).

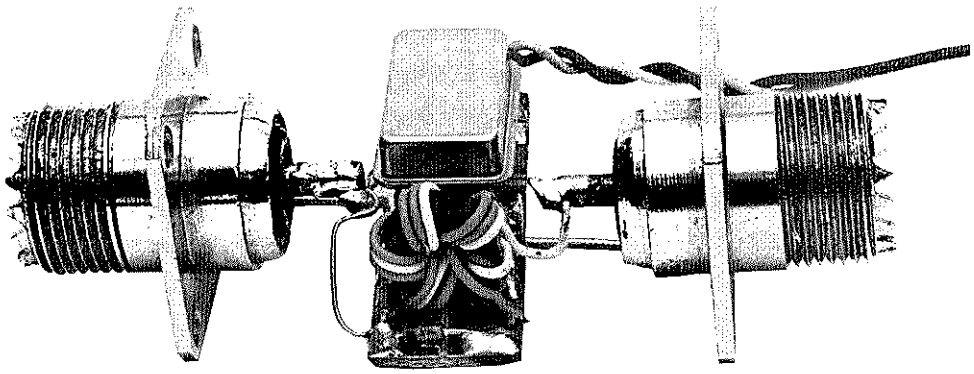
W najbliższym czasie ukaże się w ofercie handlowej AVT zmodyfikowany projekt kitu AVT3003 (nowa płytka drukowana). Program hex znajduje się na stronie www.swiatradio.com.pl.

Do zmiany zakresu częstościomierza można wykorzystać również przełącznik chwilowy, wymaga to jednak wykorzystania układu 1/2 HCT(LS)393 (niewykorzystanego drugiego licznika). Sygnał sterujący wyborem zakresu pobiera się wtedy z wyjścia Qa licznika. Dla zapewnienia prawidłowej pracy układu „zmiany zakresu" sygnał z przerzutnika chwilowego musi być przetworzony przez przerzutnik Schmitta. Jeśli zaistnieje zainteresowanie następną modyfikacją układu, może być wykonana z modułu AVT 3003 skala cyfrowa do TRX z korekcją częstotliwości pośredniej. W tym przypadku jako wzmacniacz wejściowy wykorzystany jest tranzystor BF199 umieszczony na płytce kitu AVT3003 po spolaryzowaniu jego bazy prądem stałym. Moduł wzmacniaczy wejściowych jest wtedy zbędny.

Rafał Orodziński SQ4AVS

Eksperymentalne konstrukcje radiowe

Najprostsze konwertery KF



W literaturze krótkofalarskiej, w tym także na łamach ŚR, było opisywanych wiele konwerterów. Tym razem proponujemy wykonanie chyba najprostszego konwertera KF, za pomocą którego można zobaczyć, co dzieje się na pasmach krótkofalarskich. Dzięki takiej małej przystawce dołączonej np. do transceivera czy odbiornika SSB, pokrywającego zakres 28MHz (ew. radiotelefonu CB), można uzyskać nasłuch w popularnym pasmie 80m.

Układ jest ograniczony do niezbędnego minimum, a jego uniwersalność polega na tym, że poprzez wymianę oscylatora kwarcowego może on pracować w zasadzie w każdym, interesującym nas zakresie KF.

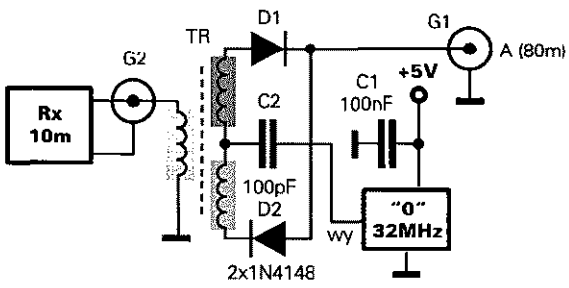
Schemat ideowy układu konwertera 10m/80m jest pokazany na **rysunku 1**.

W jego skład wchodzi łatwo dostępny, scalony oscylator kwarcowy 32MHz. Ten sam efekt można uzyskać poprzez użycie oscylatora 25MHz, ale nie jest on tak popularny na rynku i tani, jak 32MHz.

Układ, ze względu na oscylator, wymaga zasilania napięciem stabilizowanym 5V.

Drugim niezbędnym elementem jest mieszacz, który był już szeroko opisywany i stosowany na łamach ŚR w Eksperymentalnych Konstrukcjach Radiowych.

W jego skład wchodzą dwie identyczne diody D1 i D2 oraz symetryczny transformator Tr1 nawinięty tryfilarnie, czyli trzema drutami jednocześnie.



Rys. 1.

Sygnał z anteny jest skierowany bezpośrednio na diody mieszacza z pominięciem jakiegokolwiek obwodu rezonansowego. Takie szerokopasmowe rozwiązanie w przedstawionym układzie sprawuje się nie najgorzej, choć nie zaszkodziłoby wstawić tam choćby dławik rzędu 100uH do masy (w celu bezpośredniego połączenia anteny do masy i poprawienia pracy mieszacza).

Na środek uzwojenia transformatora jest podany sygnał z oscylatora o częstotliwości 32MHz poprzez kondensator C1. Jego obecność w tym układzie nie jest konieczna, bo oprócz separacji składowej stałej stanowi swego rodzaju dopasowanie wartości sygnału potrzebnego do optymalnej pracy mieszacza diodowego.

Uzwojenie wtórne mieszacza jest połączone bezpośrednio z gniazdem antenowym odbiornika (transceivera).

Wyjściowy sygnał użyteczny, będący różnicą częstotliwości sygnału generatora i sygnału wejściowego, podlega dalszej obróbce w obwodach wejściowych odbiornika 10m.

Przy zachowaniu symetrii uzwojeń i identycznych diod, układ nie zawiera w sygnale wyjściowym napięcia o częstotliwościach doprowadzonych sygnałów, czyli na jego wyjściu nie występują także parzyste harmoniczne kombinacje doprowadzonych sygnałów.

Na wyjściu będzie występował sygnał będący różnicą lub sumą tych dwóch składowych (niewłaściwy sygnał zostanie wraz z innymi dodatkowymi kombinacjami składowych harmonicznych sygnałów odfiltrowany przez dalsze obwody odbiornika czy radiotelefonu CB).

Dzięki mieszaniu różnicowemu odbierany sygnał zmienia automatycznie wstęgę boczną, czyli sygnały w pasmie 80m są teraz przesunięte do pasma 10m z pozycji LSB (dolna wstęga boczna) na pozycję USB (górna wstęga boczna), co jest korzystne w przypadku odbiornika nie mającego przełącznika zmiany wstęgi (odbiornik 10m jest przystosowany do USB).

Przy częstotliwości generatora kwarcowego 32MHz, dolnej częstotliwości wejściowej 3,5MHz będzie odpowiadała częstotliwość 28,5MHz i, odpowiednio, górnej 3,8MHz - 28,2MHz.

Przy mieszaniu sumacyjnym będzie prościej z przeliczaniem wyniku przemiany częstotliwości (częstotliwości 3,8MHz będzie odpowiadało 28,8MHz), jednak oscylatora 25MHz będzie trudno znaleźć, bo nie jest to wartość produkowana seryjnie (można zamówić u wytwórcy, ale nie w pojedynczych ilościach). Z kolei przy zastosowaniu najłatwiej dostępnego oscylatora, generatora kwarcowego 24MHz, używanego również w sprzęcie komputerowym, jest szansa wykorzystania radiotelefonu CB pokrywającego zakres 27,5-27,8MHz/LSB.

Warto w tym miejscu przeprowadzić analizę zastosowania innych dostępnych wartości częstotliwości pracy generatora.

Na przykład przy zastosowaniu równie łatwo dostępnego i taniego oscylatora 36MHz otrzymamy konwerter przystosowany do odbioru sygnałów amatorskich 40m. Tutaj również w procesie przemiany następuje automatyczne odwrócenie wstęgi, to znaczy sygnały o częstotliwości 7,0MHz/LSB można odbierać w pozycji 29MHz/USB, zaś 7,1MHz w pozycji 28,9MHz.

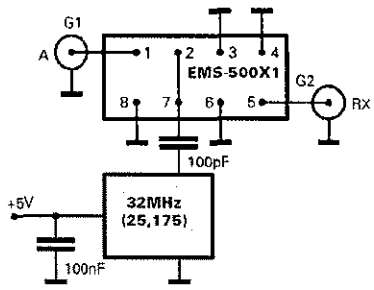
Z kolei przy mieszaniu sumacyjnym można użyć rezonatora 20MHz

i odbierać sygnały z pasma 40m w zakresie CB (27,0-27,1MHz/LSB).

Jak widać, jest tutaj wiele możliwości i oczywiście Czytelnicy znajdą dla siebie najbardziej optymalne rozwiązanie. Trzeba jednak przypomnieć, że nie wszystkie radiotelefony CB będą się nadawały do wykorzystania przez krótkofalowców (AM/FM na pewno nie będą odpowiednie). Przydatne będą radiotelefony CB z emisją jednowstęgową, jak President Lincoln, Jackson, Alan 87..., najlepiej wyposażone we wszystkie czterdziestki i posiadające przełącznik „USB/LSB" oraz pokrętło do precyzyjnego dostrojenia się do pasma (RIT czy COARSE).

Ze względu na prostotę cały układ można zmontować sposobem przestrzennym np. w małym pudełku metalowym, które będzie stanowiło ekran i jednocześnie mocowanie gniazd G1 i G2.

Wygodniej jest jednak użyć małej płytki drukowanej pokazanej na **rysunku 2**, którą można łatwo uzyskać poprzez wyskrobanie w warstwie miedzi pól lutowniczych np. śrubokrętem czy przez delikatne nacięcie brzeszczotem do metalu.



Rys. 3.

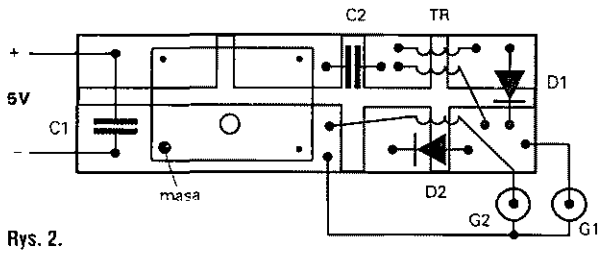
Oscylator najlepiej jest wstawić w podstawkę, np. 14-nóżkową, pod układ scalony, co umożliwi łatwą zmianę zakresu. W naszym przypadku, chcąc przejść z pasma 80 na 40m, będzie trzeba wyjąć z podstawki oscylator 32MHz i wstawić w to samo miejsce oscylator 36MHz.

Uzwojenia szerokopasmowego transformatora TR1 można nawinąć na rdzeniu toroidalnym RP-10 z materiału F-82 trzema drutami jednocześnie po 5 zwojów (tryfilarnie). Oczywiście można tutaj użyć wielu innych rdzeni, w tym coraz bardziej dostępnych rdzeni firmy Amidon.

W mieszaczu można wykorzystać dowolne dwie diody detekcyjne krzemowe, a także germanowe, najlepiej sparowane (choćby w jednym punkcie, na omomierzu). Warto wiedzieć, że najlepsze do tego typu mieszaczy są diody Schottky'ego.

Na **rysunku 3** pokazano schemat jeszcze prostszego konwertera z zastosowaniem scalonego mieszacza zrównoważonego EMS-500X1.

Do zasilania konwertera można wykorzystać ten sam zasilacz, którym jest zasilany transceiver 10m czy radiotelefon CB, z tym że trzeba obniżyć napięcie do 5V (najlepiej za pośrednictwem stabilizatora scalonego 78L05 lub choćby diody Zenera 5V1 poprzez rezystor rzędu 470Ω). W ostateczności do zasilania można użyć baterii płaskiej 3R12



Rys. 2.

lub 3 ogniw R6 po 1,5V połączonych szeregowo.

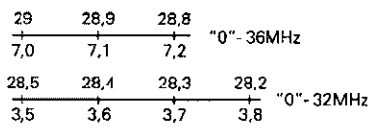
Odczytywanie wartości odbieranej częstotliwości ze skali transceivera mogą ułatwić nomogramy zamieszczone na **rysunku 4.**

W przypadku wykorzystywania urządzenia jako konwertera niedopuszczalne jest załączenie PTT, bo może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Warunkiem poprawnej pracy układu jest skuteczna antena przeznaczona do pracy w danym paśmie, np. dipol (dla 80m - 2x19,5m, zaś do pracy w paśmie 40m – 2x10m) zasilany kablem koncentrycznym.

Zachęcamy do eksperymentów z użyciem opisanego konwertera także na zakresach UKF i podzielenie się z Czytelnikami szczegółami zmian w układzie.

Andrzej Janeczek



Rys. 4.

KONKURS

Aby wziąć udział w konkursie należy odpowiedzieć na pytania:

- Jaką wspólną cechą, jeśli chodzi o powodowanie zakłóceń w odbiorze radiowym lub TV charakteryzują się emisje FM i RTTY?
- O ile procent zmieni się pojemność płaskiego kondensatora powietrznego o odstępie płytek wynoszącym 1 mm jeżeli między jego płytki wsuniemy do połowy folię o grubości 0,5 mm i względnej przenikalności elektrycznej ε równej 3?
- Podać liczbę układów, które można otrzymać korzystając z pudełka, w którym umocowane są dwa gniazda koncentryczne, cewki bez odczepów, kondensatora i kawałka przewodu. Układy nie muszą zawierać wszystkich dostępnych elementów, ale oba gniazda muszą być podłączone do układu i żadne z nich nie może być zwarte.
- Które ze służb radiowych preferują kotliny górskie jako stanowiska zamiast miejsc bardziej eksponowanych?
- Podaj przyczyny niedokładności zegarów w odbiornikach satelitarnych.

Odpowiedzi na pytania należy nadsyłać na adres: Świat Radio, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa; lub e-mailem: redakcja@swiatradio.com.pl. Termin nadsyłania odpowiedzi upływa z dniem 31 stycznia 2006 roku.

Wśród uczestników konkursu którzy odpowiedzą poprawnie na wszystkie pytania zostaną rozlosowane następujące nagrody:

- **moduł miernika częstotliwości**
- **układy scalone EL1503**
- **prenumeraty kwartalne czasopism AVT**

(wśród uczestników którzy zaznaczą jaki chcieliby otrzymać tytuł: Świat Radio, Elektronika Praktyczna, Elektronika dla Wszystkich, Elektronik, Młody Technik, Budujemy Dom, Audio, Estrada i Studio, Gitarzysta, Magazyn Internet, Internet Maker)

KUPON KONKURSOWY

świat radio
Magazyn wszystkich użytkowników

Imię i nazwisko

Adres

ew. e-mail

Jestem zainteresowany **kwartalną prenumeratą** czasopisma:

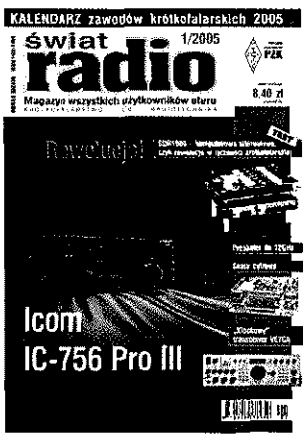
❑ ŚR	❑ EP	❑ EdW	❑ Elektronik
❑ EiS	❑ MT	❑ Audio	❑ Gitarzysta
❑ BD	❑ Magazyn Internet		❑ Internet Maker

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie prenumeratorów Wydawnictwa AVT-Korporacja Sp. z o.o. Dane są chronione zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych (Dz. U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

Data

Podpis

Ponadto w każdym numerze ŚR rubryki:
AKTUALNOŚCI
WIADOMOŚCI DX-OWE
PORADY
ZAWODY
LISTY
RYNEK i GIEŁDA





ANTENY

Anteny dla krótkofalowców w Internecie (4). Przedwzmacniacz antenowy do kierunkowych anten odbiorczych ŚR 1/05, str. 20
Umiejętności z konieczności ŚR 3/05, str. 20
Nowe anteny na pasmo 70cm ŚR 4/05, str. 20
Antena DX 2000 ŚR 5/05, str. 20
Antena siatkowa ŚR 6/05, str. 23
Yagi w praktyce ŚR 7/05, str. 22
Transformator magnetyczny ŚR 8/05, str. 23
Anteny pętlowe KF ŚR 9/05, str. 22
Anteny półpętlowe KF (1) ŚR 10/05, str. 22
Anteny półpętlowe KF (2) ŚR 11/05, str. 24
Antena EH raz jeszcze ŚR 12/05, str. 24

TEST

Wstępne doświadczenia z SDR-1000 ŚR 1/05, str. 30
Alan HM135 ŚR 2/05, str. 34
Co wybrać do DX-owania? ŚR 3/05, str. 22
Skaner IC-R20 ŚR 3/05, str. 28
Czy Digital 2004 działa? ŚR 4/05, str. 26
Małe jest dobre. Elecraft KX1 ŚR 4/05, str. 36
Okręt flagowy Icoma ŚR 5/05, str. 30
MFJ-902 ŚR 6/05, str. 31
Okręt flagowy Icoma (część 2) ŚR 6/05, str. 32
Intek SL-01 ŚR 7/05, str. 29
President Harry II ŚR 8/05, str. 30
Skrzynki antenowe SGC ŚR 9/05, str. 34
Roofing Filter w FT-1000MP ŚR 10/05, str. 27
Ulepszanie odbiornika FT-1000MP ŚR 11/05, str. 32
Acom 1010 ŚR 12/05, str. 42

PREZENTACJA

Rzut oka na Icom IC-756Pro III ŚR 1/05, str. 34
Klucze telegraficzne ŚR 2/05, str. 42
Radiotelefon R-3745 ŚR 3/05, str. 32
President Taylor II Classic ŚR 4/05, str. 34
Skrzynki antenowe MFJ ŚR 6/05, str. 26
Tec Talk Office ŚR 7/05, str. 28
PMR dla każdego ŚR 7/05, str. 33
Kenwood TK-2180 (3180) ŚR 7/05, str. 34
Radiotelefon Kenwood TK-7180 (8180) ŚR 8/05, str. 28
Moduł miernika częstotliwości ŚR 9/05, str. 40
Dodatkowe wzmacniacze mocy w.cz. ŚR 10/05, str. 20
Transwertery 23cm/2m ŚR 11/05, str. 36

PROPAGACJA

Problemy ze strefą martwą ŚR 4/05, str. 70

NASŁUCHOWIEC

www.dxtuners.com ŚR 2/05, str. 39
Najpierw SWL ŚR 10/05, str. 55

ŚWIAT CB

Magazyn DX-owy Sugar Mike – styczeń 2005 ŚR 1/05, str. 14
Magazyn DX-owy Sugar Mike – luty 2005 ŚR 2/05, str. 14
Magazyn DX-owy Sugar Mike – marzec 2005 ŚR 3/05, str. 15
Magazyn DX-owy Sugar Mike – kwiecień 2005 ŚR 4/05, str. 15
Magazyn DX-owy Sugar Mike – maj 2005 ŚR 5/05, str. 15
Podstawy CB Radio ŚR 6/05, str. 15
Magazyn DX-owy Sugar Mike – lipiec 2005 ŚR 7/05, str. 15
Świętokrzyskie spotkanie ŚR 8/05, str. 15
Meeting SM ŚR 9/05, str. 15
Meeting SM – relacja ŚR 10/05, str. 75
CB radio na Śląsku ŚR 11/05, str. 75
CB radio w Wielkopolsce ŚR 12/05, str. 21

ŚWIAT KF/UKF (KRÓTKOFALOWIEC)

Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 1/05, str. 42
Geneza ruchu radioamatorskiego (1) ŚR 1/05, str. 54
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 2/05, str. 46
Powstanie Polskiego Związku Krótkofalowców (2) ŚR 2/05, str. 56
Znaki okolicznościowe wydane w 2004 r. ŚR 2/05, str. 70
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 3/05, str. 42
WARC-79 – decydujący egzamin ŚR 4/05, str. 23
SP5PIP od roku na falach eteru ŚR 4/05, str. 38
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 4/05, str. 40
Radiofonia polska i krótkofalowcy ŚR 5/05, str. 23
Kluby krótkofalarskie w Polsce ŚR 5/05, str. 38
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 5/05, str. 43
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 6/05, str. 36
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 7/05, str. 36
Włodzimierz Markowski SP5MW ŚR 7/05, str. 56
Kluby krótkofalarskie w Polsce ŚR 8/05, str. 38
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 8/05, str. 46
Pierwsze SSB w Polsce ŚR 8/05, str. 42
Papież i polscy krótkofalowcy ŚR 8/05, str. 56
IARU – struktury i ludzie, część 1 ŚR 9/05, str. 20
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 9/05, str. 42
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 10/05, str. 40
Niesłabnąca popularność Morse'a ŚR 10/05, str. 38
Logus ŚR 11/05, str. 15
IARU – strktury i ludzie (część 2) ŚR 11/05, str. 22
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 11/05, str. 42
IARU – struktury i ludzie (część 3) ŚR 12/05, str. 22
Z życia klubów i oddziałów PZK ŚR 12/05, str. 32

RADIO RETRO

Radionamierniki okrętowe PZTiR ŚR 1/05, str. 60
Radiostacja polskiego CANT-a ŚR 3/05, str. 70
Radiostacja zrzutowa AP-5 ŚR 5/05, str. 60
Titanic Z ŚR 6/05, str. 49
Titanic 37Z ŚR 7/05, str. 60
Fort Radiowo ŚR 8/05, str. 32
Klucze telegraficzne retro ŚR 9/05, str. 27
Kalendarium radiotechniki ŚR 10/05, str. 32
Wynalazek, który zmienił świat ŚR 11/05, str. 56
Historia alfabetu Morse'a ŚR 12/05, str. 56

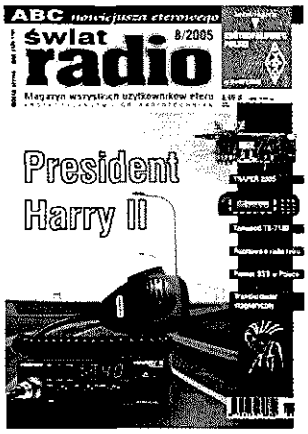




















HOBBY

Markus Hansen VE7CA i transceiver HBR2000	ŚR 1/05, str. 49
Preskaler do 12GHz	ŚR 1/05, str. 51
Skala cyfrowa do „Antka"	ŚR 1/05, str. 52
Reflektometr	ŚR 2/05, str. 50
Antek według SP2MKT	ŚR 3/05, str. 49
Syntezery częstotliwości Huff&Puff	ŚR 3/05, str. 55
Proste układy dla każdego (EKR 8)	ŚR 2/05, str. 52
Wzmacniacz 1kW na 2xQB4/1100	ŚR 4/05, str. 30
Układy ARW do Antka	ŚR 4/05, str. 52
Hybrydowy wzmacniacz mocy	ŚR 4/05, str. 54
Jak z „Antka" wycisnąć 15W	ŚR 5/05, str. 51
Elektroniczne klucze kodu Morse'a	ŚR 5/05, str. 56
Odbiornik nasłuchowy CW i SSB	ŚR 6/05, str. 50
Przełącznik antenowy PA9	ŚR 6/05, str. 54
Praktyczny syntezer PLL	ŚR 7/05, str. 51
Traper 2005	ŚR 8/05, str. 51
Era Wodnika	ŚR 9/05, str. 50
Winkey	ŚR 9/05, str. 53
Po Wodniku Byk	ŚR 10/05, str. 49
Proste układy radiowe	ŚR 11/05, str. 51
Układy cichego strojenia anten	ŚR 11/05, str. 54
QRP-PIC-Keyer	ŚR 12/05, str. 51

ŁĄCZNOŚĆ

Układy stabilizacji częstotliwości, część 2	ŚR 1/05, str. 22
Układy stabilizacji częstotliwości, część 3	ŚR 2/05, str. 20
DRM z DREAM	ŚR 2/05, str. 23
Układy stabilizacji częstotliwości, część 4	ŚR 3/05, str. 51
Interface komputer-transceiver	ŚR 4/05, str. 50
Logbook w Internecie	ŚR 5/05, str. 46
Moja przygoda z UKF	ŚR 6/05, str. 20
Logbook w Internecie (2)	ŚR 6/05, str. 44
PMR – historia powstania standardu	ŚR 7/05, str. 26
Czy komórki szkodzą?	ŚR 8/05, str. 54
Ochrona ŚR odowiska – przepisy	ŚR 10/05, str. 14
Cyfrowy dźwięk	ŚR 10/05, str. 36
Radiolatarnie KF	ŚR 10/05, str. 52
Ochrona przed promieniowaniem elektro magnetycznym	ŚR 11/05, str. 26
Zanim uderzy piorun (1)	ŚR 11/05, str. 28
Radiowe łącze cyfrowe	ŚR 12/05, str. 26

WYWIAD

SP5IYI wyjaśnia wątpliwości	ŚR 1/05, str. 27
Byłem przy reaktywacji PZK	ŚR 2/05, str. 28
CE - paszport urządzeń radiowych	ŚR 3/05, str. 38
PZK członkiem IARU	ŚR 4/05, str. 56
Rozmowa z Witoldem Kasińskim	ŚR 7/05, str. 42
Rozmowa z Ludwikiem Karlakiem	ŚR 8/05, str. 34
Nieunikniona cyfryzacja radia	ŚR 9/05, str. 28
President – 15 lat z CB w Polsce	ŚR 10/05, str. 56
Rozmowa z SP6LB	ŚR 11/05, str. 46
SQ3HLB/mm	ŚR 12/05, str. 46

WYDARZENIA

Mecate XVI Intertelecom	ŚR 5/05, str. 28
Ustalenia w Davos	ŚR 11/05, str. 20
RCMCIS 2005	ŚR 12/05, str. 38

RECENZJA

Zeszyty specjalne CQ DL	ŚR 1/05, str. 40
Książki wydawnictwa DARC Verlag	ŚR 2/05, str. 36
Pisma dla krótkofalowców	ŚR 3/05, str. 60
Pisma dla krótkofalowców	ŚR 4/05, str. 46
Nadesłane książki	ŚR 4/05, str. 49

DIGEST

Ciekawy moduł transceivera QRP	ŚR 5/05, str. 37
Ciekawe układy radiowe	ŚR 6/05, str. 56
Interesujące układy radiowe	ŚR 7/05, str. 20
Praktyczne rozwiązania radiowe	ŚR 8/05, str. 20
Układy radiowe i trochę historii	ŚR 9/05, str. 37
Interesujące układy radiowe	ŚR 10/05, str. 34
Wzmacniacze mocy w.cz.	ŚR 11/05, str. 39
Wzmacniacze mocy i nie tylko	ŚR 12/05, str. 54

DYPLOMY

Duńskie dyplomy	
Dyplomy PZK	ŚR 2/05, str. 32
Antarctica Award	ŚR 2/05, str. 33
Dyplomy szwedzkie	ŚR 3/05, str. 46
Z Kołobrzegu	ŚR 4/05, str. 35
Dyplomy VERON	ŚR 5/05, str. 36
Nowe polskie dyplomy	ŚR 5/05, str. 70
Dyplomy z Półwyspu Iberyjskiego	ŚR 6/05, str. 60
Znad Morza ŚR ódziemnego	ŚR 7/05, str. 60
Dyplomy polskie	ŚR 8/05, str. 36
Latarnie morskie	ŚR 8/05, str. 37
Pamięci Jana Pawła II	ŚR 9/05, str. 56
Silesia	ŚR 9/05, str. 57
Dyplomy polskie	ŚR 10/05, str. 30
Dyplomy rosyjskie	ŚR 11/05, str. 40
Dyplomy z różnych stron świata	ŚR 12/05, str. 44

Dodatki „WAŻNE INFORMACJE"

Krajowe i międzynarodowe zawody krótkofalarskie w 2005 roku	ŚR 1/05
Statut PZK	ŚR 2/05
Zestawienie parametrów części odbiorczych TRX według ARRL	ŚR 3/05
Bandplan UKF 1. Regionu IARU	ŚR 4/05
ABC nowicjusza eterowego cz. 1	ŚR 5/05
Przepisy w krajach Unii Europejskiej	ŚR 7/05
ABC nowicjusza eterowego cz. 2	ŚR 8/05
Lista stacji przemiennikowych (2m, 70cm)	ŚR 9/05
Bandplan HF/VHF/UHF 1. Regionu IARU, mapa Polski (UKF SPPA)	ŚR 11/05

Ponadto w dodatku „POLECANE PRODUKTY":

Radiotelefony: TK-2180/3180, TK-7180/8180, T5412, T4502 (ŚR 6/05)

Radiotelefony President: HARRY II ASC, JOHNY II ASC (ŚR 9/05)

Radiotelefony: INTEK M-490 Plus, PMR INTEK MT-446, TK-2170/3170, TRK-751/651 (ŚR 10/05)

Radiotelefony: TCB-880, TX-446/2020/3030, TK-7160E/8160E, TK-7162E/8162E (ŚR 12/05)

Forum Czytelników

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Zanim uderzy piorun – komentarz

W listopadowym numerze Świata Radio ukazał się artykuł „Zanim uderzy piorun" autorstwa Kolegi Konrada SQ5FLT. Ponieważ tematyka ochrony odgromowej jest niezwykle rzadko poruszana w polskiej literaturze krótkofalarskiej, z zainteresowaniem przystąpiłem do lektury. Niestety okazało się, że „dobrymi chęciami piekło jest wybrukowane" i autorowi nie starczyło wiedzy na rzetelne i zgodne z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną przedstawienie tematu. O ile nie jest celowym odnoszenie się do wielu dziwnych stwierdzeń w treści artykułu, o tyle niezbędne jest ustosunkowanie się do podanych przez Konrada SQ5FLT zaleceń. Tym bardziej, że dla wielu osób mogą one być podstawą do podjęcia konkretnych prac związanych z ochroną odgromową posiadanych instalacji antenowych i sprzętu nadawczo-odbiorczego. Ze wszystkich podanych zaleceń zgodzić się można bezwarunkowo tylko z jedną – przy opracowywaniu ochrony odgromowej należy skorzystać z pomocy fachowca. Wbrew stwierdzeniom Kolegi Konrada SQ5FLT należy:

- *maszty antenowe podłączać do istniejącej instalacji odgromowej,*
- *oplot kabla koncentrycznego podłączyć do istniejącej instalacji odgromowej,*
- *wszystkie rodzaje uziemień w budynku (odgromowe, robocze w.cz., ochronne) połączyć ze sobą.*

Podane wyżej wskazówki są bardzo ogólne i dalece niewystarczające do prawidłowej realizacji technicznej ochrony odgromowej, a sposób ich praktycznego wykorzystania zależy od lokalnych warunków. Niezbędne jest uwzględnienie szeregu innych wymagań związanych między innymi z rodzajem instalacji elektrycznej i sposobem ochrony przeciwporażeniowej oraz ochrony przepięciowej. Tematyka nie jest łatwa i prawidłowy dobór zabezpieczeń odgromowych i przepięciowych wymaga sporej wiedzy i doświadczenia. Stąd też fachowa pomoc jest jak najbardziej wskazana.

Polecam więc Czytelnikom ŚR lekturę opracowań dostępnych w Internecie. Po polsku artykuły omawiające tematykę ochrony odgromowej i przepięciowej anten można znaleźć pod adresami: http://www.ochrona.net.pl/Odgromowa_10.pdf, http://www.elektroinstalator.com.pl/artyk/old/2003/2003-7-8/70_ochrona_odgrom.htm czy też http://www.anex.pl/anteny/rozdzial_d3.htm. Pierwsze dwie publikacje są autorstwa prof. A. Sowy, który jest jednym z bardziej znanych autorytetów z zakresu ochrony odgromowej.

Po angielsku można skorzystać z niezawodnego serwisu ARRL na stronie http://www.arrl.org/tis/info/lightning.html, bądź też z zasobów DXZone na stronach http://www.dxzone.com/catalog/Technical_Reference/Grounding.

Lektura tekstów umieszczonych pod podanymi wyżej adresami będzie z pewnością pożyteczna i przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa wszystkich użytkujących sprzęt nadawczo-odbiorczy.

Robert Głowacki SP6RGB
(sp6rgb@wp.pl)

Odpowiedź na list SP6RGB

Prawidłowe zabezpieczenie amatorskiej instalacji antenowej i urządzeń nadawczo-odbiorczych przed wpływem bezpośredniego uderzenia pioruna bądź przed wpływem pośrednim od uderzenia pioruna jest zależne od wielu czynników, jak to słusznie zauważył uważny czytelnik mego artykułu, Kolega Robert, poczynając od lokalizacji radiostacji, a kończąc na istniejących w otoczeniu radiostacji instalacjach (zabezpieczenia odgromowe, istniejące uziemienia, system zasilania w energię, szyny wyrównawcze, zabezpieczenia przepięciowe itd.). Również rozwiązanie zastosowane w konkretnym przypadku musi uwzględniać rodzaj anteny i godzić wymogi stawiane przez konstruktora anteny, aby zapewnić jej prawidłowe działanie, z wymogami bezpieczeństwa.

W moim artykule, przez przeoczenie, za co szanownych Czytelników bardzo przepraszam, nie podałem wyraźnie w jakich warunkach pracuje antena, której instalację zalecam tak właśnie wykonać. Byłem po prostu przekonany, że to wynika z poprzedniej treści, a co okazało się niesłuszne. Otóż zalecenia podane przeze mnie dotyczą anteny znajdującej się w strefie chronionej, gdzie można wykluczyć możliwość bezpośredniego uderzenia pioruna. Jak natomiast tę strefę określić, to już osobny problem.

Złożoność wszystkich zjawisk mających wpływ na pracę anteny, jej bezpieczne użytkowanie, istniejące rozwiązania techniczne w budynku i poza budynkiem, na które właściciel radiostacji praktycznie nie ma wpływu, obowiązujące przepisy, lokalizacja itp., nie pozwalają niestety podać prostych i uniwersalnych recept, jak dobrze zaprojektować i wykonać instalację, mimo że wielu użytkowników anten o takich receptach marzy. Niemniej, rozumiejąc, że jakieś możliwie prawidłowe rozwiązania należy kolegom krótkofalowcom przedstawić, postaram się w następnych numerach ŚR zaprezentować pewne konkretne przykładowe instalacje, z odpowiednim ich uzasadnieniem. Sprawa jest poważna, i dlatego należy postępować według zasady: co zrobić, jak to zrobić i dlaczego. Formalnie obowiązujące w Polsce normy niestety nie dotyczą instalacji antenowych, zwłaszcza amatorskich, dlatego trudno po prostu zainteresowanego tylko odesłać do określonej normy.

Myślę, że jest to właściwe miejsce, aby wyrazić życzenie pod adresem konstruktorów anten i osób opisujących je w rozmaitych publikacjach, w tym na łamach Świata Radio, aby oprócz podawania parametrów samej anteny, licznych uwag technologicznych (jaka rurka, jaka blacha, jakie otwory wiercić), podawali też, jak należy i jak nie należy ich zdaniem anteny eksploatować.

Pozostałe uwagi zawarte w polemicznym liście Kolegi Roberta pozostawiam bez komentarza. Liczę natomiast na jego współpracę na łamach Świata Radio przy przybliżaniu szerokiej społeczności krótkofalowców problemów ochrony odgromowej.

Z poważaniem
Konrad Jabłoński SQ5FLT

Red. Tematyka ochrony odgromowej będzie kontynuowana na łamach Świata Radio. Oczekujemy na wspomniane w listach do redakcji obietnice przygotowania kolejnych artykułów na ten temat.

Jak kupowałem FT 990

Zachęcony artykułami, jakie redakcja zamieszcza w rubrykach Forum Czytelników, chcę podzielić się wrażeniami z wydarzenia, które stało się z moim udziałem. Otóż jakiś czas temu, w związku z przejściem na emeryturę, moi najbliżsi, tj. żona i córki, doceniając mój wkład pracy dla rodziny, postanowiły sprezentować mi nowy transceiver, jako że przez 40 lat nie wychodziłem poza sprzęt „home made" i Wolnę.

Zacząłem więc śledzić ogłoszenia w „Świecie Radio", „QTC", oraz Internecie. Wybór znaczny! Odbyłem kilkanaście rozmów telefonicznych i kontaktów e-mailowych. Od lat podobał mi się FT 1000 i FT 990 i dlatego rozmawiałem telefonicznie z p. Henrykiem, który właśnie oferował FT 990 za 3900 zł. Ale po odbiór musiałbym pojechać prawie 300 km. Pan Henryk, opisując walory radia nadmienił, że jedyną jego wadą jest skaza na pleksi skali.

Na moje nieszczęście natrafiłem w Internecie na ofertę sprzedaży kilku modeli, a sprzedającym był niejaki p. Andrzej. Nawiązałem z nim kontakt. Okazało się, że według jego oceny trafiłem doskonale! Pan Andrzej kilka razy w roku wyjeżdża w interesach do Ameryki, skąd przywozi na zamówienie praktycznie co się chce i robi to BEZINTERESOW-

NIE! Po prostu lubi pomagać kolegom krótkofalowcom. Właśnie za kilka dni wyjeżdża i tylko muszę się zdecydować na jakiś model.

Kilka razy naradzaliśmy się telefonicznie. Stanęło na tym, że może to być nowy FT 1000 Field, a jeszcze lepiej gdyby to był tańszy, używany FT 990. Mija kilka dni i otrzymuję wiadomość, że p. Andrzej odlatuje za „wielką wodę". Pozostawała kwestia pieniędzy. Pan Andrzej stwierdził, że w takich wypadkach otrzymywał od zainteresowanego całą potrzebną sumę, z którą jechał do Ameryki. Na to nie chciała się zgodzić moja żona, która pełniła funkcje płatnika. Obawiała się powierzyć zupełnie nieznajomemu człowiekowi dość dużej sumy pieniędzy. Przekonywałem, że nie jest to całkiem nieznajomy. Argumentowałem, że przecież to kolega-krótkofalowiec. A to są ludzie o wysokiej moralności. Ostatecznie na konto p. Andrzeja przelane zostało zaliczkowo 1500 zł.

Jeszcze przed odlotem otrzymałem informacje, że dzięki amerykańskim kolegom już czeka takie radio i najprawdopodobniej p. Andrzej przywiezie je jako bagaż podręczny lub nada drogą morską za jedyne 30 $. Miało to trwać kilka dni, ale po około 2 tygodniach oczekiwania zaniepokojony zatelefonowałem do p. Andrzeja i okazało się, że właśnie przed chwilą wrócił. Radio podróżuje bagażem lotniczym za 100 $ i lada godzina będzie u mnie. Całkowity koszt wynosi 5500 zł. Za kilka dni znowu telefonuję i dowiaduję się, że co prawda przesyłka nadeszła, ale nie z moim radiem, ale z innym. Ot, pomyłka kolegi w Ameryce, ale moje już jest w drodze. Znowu mija parę dni i wreszcie wiadomość: JEST!

Umówiliśmy się, że p. Andrzej przyjedzie do mnie. I tak się stało. Uroczysty wieczór. Kolacja. Prezent dla p. Andrzeja od mojej żony i FT 990 jak malowanie! Co prawda, choć radio odbyło taką długą drogę, było bez kartonu. Trochę mnie to zastanowiło, ale niech tam! Pan Andrzej prezentując jego walory stwierdził, że ma same zalety i tylko jedną wadę: malutka skaza na pleksi skali... Kiedy żona regulowała resztę należności, nieśmiało nadmieniła, aby opuścił symboliczne 100 zł. Wówczas p. Andrzej znowu zapewnił nas o swojej bezinteresowności materialnej, czego najlepszym przykładem jest fakt, że nie wyjął z radiostacji dwóch filtrów opcjonalnych, a mógłby to uczynić, i to już jest jego bonifikata. Rozstaliśmy się w przyjaźni, w jakiej powinny pozostawać dwaj krótkofalowcy.

Jednakże ta skaza na pleksi skali nie dawała mi spokoju. Tą uwagą podzieliłem się z żoną i postanowiliśmy ponownie zatelefonować do p. Henryka. Sprawdził się najczarniejszy wariant. Radio od p. Henryka kupił dwa dni temu p. Andrzej za 3700 zł. A więc transceiver wcale nie został przywieziony z Ameryki, a za pośrednictwo p. Andrzej zażądał „tylko" 1800 zł, to jest 50% sumy, którą sam zapłacił. Moja frustracja i wielki wstyd przed rodziną, że zrobił to człowiek, który dużo nam w czasie spotkania mówił o moralności, a tyle razy posłużył się kłamstwem. Żona natychmiast telefonicznie zażądała zwrotu nadpłaconych pieniędzy. W pierwszej chwili, p. Andrzej zaszokowany, że jego matactwo wydało się, zgodził się. Ale szybko ochłonął i stwierdził, że znalazł kupca za 5500 zł i chce zwrotu radia. Kiedy zwracałem mu transceiver, zapytałem, jak się czuje. Odpowiedział, ze nie znam się na handlu, że radio jest warte tych pieniędzy i nie rozumie dlaczego tak mi zależy na „powiewie Ameryki". Żadnej skruchy ani słowa przepraszam.

Może na prawach handlu się nie znam, ale potrafię odróżnić interes od zwykłego draństwa. Wydawało się, że postać p. Andrzeja zniknęła z mojego życia. Lecz okazało się, że jeszcze nie. Otóż bogatszy w przykre doświadczenie stanąłem w punkcie wyjściowym. Nadal nie miałem radiostacji. Znowu śledzenie ogłoszeń w Internecie i zdziwienie, że p. Henryk znowu chce sprzedać FT 990. I cóż się okazało. Otóż p. Andrzej przywiózł radio do p. Henryka i wymusił jego przyjęcie.

Tym razem nie szukałem pośredników. Zrobiłem wraz z żoną piękną wycieczkę na krańce Polski i zapłaciwszy p. Henrykowi 3900 zł, stałem się posiadaczem tego samego radia, ale tym razem z dodatkiem w postaci mikrofonu stołowego. W czasie spotkania p. Henryk opowiedział, że p. Andrzej całą winą za zamieszanie obarczył nierzetelnego kupca, czyli mnie. Oczywiście pominął całe swoje szachrajstwo. Zrozumiałem też, dlaczego p. Andrzej dostarczył mi radio bez kartonu. Oryginalny karton był, ale z wypisanym na nim adresem p. Henryka, czego nie powinienem widzieć, aby łatwiej uwierzyć w „Amerykę".

I tak skończyła się moja historia. Teraz mam nie tylko radio, ale i większą wiedzę na temat mentalności ludzkiej...

Wojciech Rutkowski
SP5CKQ

Red. Zdecydowaliśmy się na opublikowanie powyższego listu z pominięciem nazwiska i znaku krótkofalowca, ponieważ podobne przypadki nieuczciwych transakcji już miały w przeszłości miejsca (docierały do redakcji takie sygnały).

III Międzynarodowy Kurs Krótkofalarski

Bazując na pozytywnych doświadczeniach z poprzednich szkoleń w 2004 i 2005 roku (100% uczestników zdało egzamin), Klub Radiokomunikacji i Telewizji Amatorskiej z Piekar Śląskich SP9KRT ponownie organizuje letni intensywny kurs krótkofalarski dla wszystkich interesujących się amatorską radiokomunikacją i pragnących zdobyć uprawnienia do posiadania i używania amatorskiej radiostacji.

Kurs odbędzie się w ramach letniego obozu szkoleniowo-wypoczynkowego w Harcerskiej Bazie Obozowej „MORENA" w Gdańsku-Wrzeszczu, ul. Jaśkowa Dolina 77, w dniach od 7 do 26 sierpnia 2006 r. Zajęcia odbywać się będą w letniej altance na terenie bazy w godzinach przedpołudniowych i popołudniowych. Przewidujemy 10 godzin dziennie zajęć prowadzonych przez doświadczonych i posiadających praktykę kursową krótkofalowców-instruktorów. Kurs z konieczności prowadzony będzie jako „bardzo intensywny", gdyż pełny program kursowy (zwykle 200-400 godzin) musi zamknąć się w terminie wyznaczonym egzaminem przed komisją państwową na kategorię uprawnień A, B, C, D (egzamin na miejscu). Że jest to możliwe (choć bardzo trudne), przekonaliśmy się praktycznie w 2004 r. – patrz opinia uczestnika w „Świecie Radio" nr 10/2005. Nie przewidujemy oddzielnego szkolenia dla uprawnień kat. B, gdyż wymagania dla kat. A i B (pomijając telegrafię) są identyczne. Ze swej strony wyposażymy uczestników kursu w część podręczników niedostępnych zwykłą drogą. Zapewniamy również praktyczne zajęcia przy radiostacji klubowej.

Dla zamiejscowych istnieje możliwość zakwaterowania i wyżywienia, noclegi w cenie 15-20 zł za dobę, pełne wyżywienie dzienne ok. 25 zł., cena kursu wyniesie 200 zł dla zarobkujących, 100 zł dla niezarobkujących, przy czym istnieje możliwość przedpłat w ratach.

Organizatorzy zapewniają przejazd w obydwie strony z Piekar Śląskich autokarem turystycznym po przystępnej cenie. Trasa przejazdu zostanie ustalona według zgłoszeń udziału.

Szczegółowych informacji udzielają: SP9ZW Ginter Kupka, tel. 032-2885894 wew. 14 oraz 032 768 6267, 503 343802,

oraz SP3PL Julian Jarzombek tel. 061 822 1926 oraz komórkowy 509-475348.

Listę uczestników prowadzi SP3PL

Ze względu na ograniczoną liczbę miejsc lista uczestników musi być zamknięta do końca maja 2006 r.

Andrzej Pelczar SP9ADU

RABAT 10% dla prenumeratorów miesięczników AVT

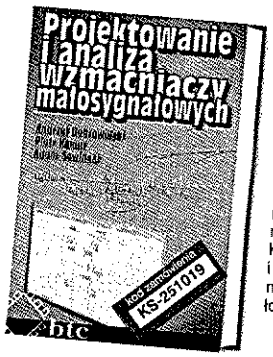
KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA



Projektowanie układów analogowych. Poradnik praktyczny.
Robert A. Pease

Książka równie niepowtarzalna jak jej autor. Jest to jedyny w swoim rodzaju przewodnik po tajnikach projektowania układów analogowych, napisany zgodnie z duchem doświadczonego praktyka, którego podstawowym celem jest zrozumieć dlaczego coś nie działa tak jak powinno.

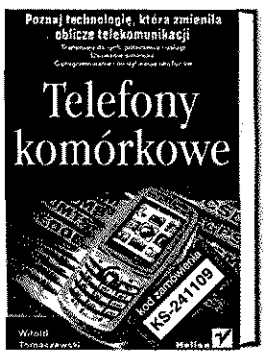
270 str. **56 zł**



Projektowanie i analiza wzmacniaczy małosygnałowych
Andrzej Dobrowolski, Piotr Komur, Adam Sowiński

Podręcznik zawiera obszerny opis metod projektowania i analizy małosygnałowych wzmacniaczy pasmowych, uzupełniony wprowadzeniem w dziedzinę komputerowej analizy układów elektronicz. Opracowanie obejmuje w szczególności: układy zasilania i stabilizacji punktu pracy tranzystora, podstawowe małosygnałowe wzmacniacze pasmowe, wzmacniacze ze sprzężeniem zwrotnym, wzmacniacze różnicowe i aplikacje wzmacniaczy operacyjnych oraz wzmacniacze selektywne.
Książka jest adresowana do studentów wydziałów elektronicznych i elektrycznych wyższych uczelni technicznych jako pomoc w samodzielnym studiowaniu i analizie oraz projektowaniu małosygnałowych stopni wzmacniających.

343 str. **53 zł**



Telefony komórkowe
Witold Tomaszewski

240 str. **32 zł**



Akumulatory, baterie, ogniwa
Andrzej Czerwiński

188 str. **36 zł**



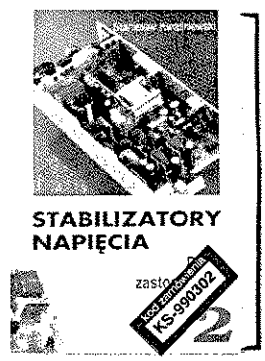
Zasilacze urządzeń elektronicznych. Przewodnik dla początkujących
Joseph J. Carr

288 str. **54 zł**



Leksykon skrótów Telekomunikacja
Jan Łazarski

304 str. **35 zł**



Stabilizatory napięcia Dane zastosowania, tom 2

387 str. **40 zł**



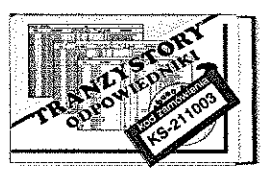
Złote lata radia w II Rzeczypospolitej
Roman Stinzing, Eugeniusz Szczygieł, Henryk Berezowski

156 str. **40 zł**



Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS
Leszek Litwin, Grzegorz Myrda

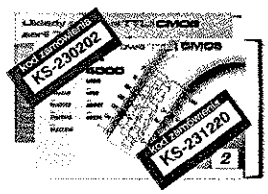
286 str. *40 zł*

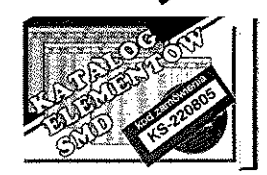




Tranzystory – odpowiedniki
Katalog cz. 1 i cz. 2

cz. 1. 791 str. **45 zł**
cz. 2. 762 str. **44 zł**





Układy cyfrowe TTL i CMOS serii 74
Katalog, cz. 1, cz. 2
530 str. **44 zł**
494 str. **44 zł**
Katalog elementów SMD

344 str. **35 zł**





Układy scalone – odpowiedniki
888 str. **44 zł**

Diody, diaki odpowiedniki Katalog

842 str. **50 zł**

Książki można nabyć również w naszym sklepie internetowym – www.sklep.avt.com.pl

Zamówienia realizujemy do wyczerpania zapasów magazynowych

ZAMÓWIENIE
Księgarnia Wysyłkowa AVT

UWAGA! Dla prenumeratorów AVT rabat 10% i koszty przesyłki 12,00 zł

Nr prenumeratora

Tytuł	kod	ilość egz.
1.		
2.		
3.		
4.		

Zamówione książki wysyłamy za pobraniem pocztowym. **Koszty przesyłki wynoszą 14,80 zł**

Zamawiający:..... (imię i nazwisko, nazwa instytucji)

Adres:..... (ulica nr, kod, miejscowość)

tel...... Data..... Podpis..... (czytelny)

ŚR 1/2006

Proszę o wystawienie faktury VAT ☐ paragonu ☐

Oświadczam, że jestem płatnikiem VAT i upoważniam AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

nr NIP pieczęć

Książki są dostarczane pocztą – wystarczy wypełnić zamówienie i wysłać do nas:

AVT – Księgarnia Wysyłkowa
ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,

tel. (22) 568 99 50-52
faks 568 99 55

handlowy@avt.com.pl

RYNEK i GIEŁDA

świat radio

OGŁOSZENIA OD OSÓB PRYWATNYCH ZAMIESZCZAMY BEZPŁATNIE!

METEOR®
Wrocław, Aleja Pracy 24B
tel. 0/71 360-16-44
CB Radio

KUPIĘ

CB radio w granicach 60 zł do TIR-a. Tel. 0600 125 178.

Następujące, **archiwalne numery Świat Radio**: 1/1995 (z października), 6/1998 i 10/1999. Tel. 0605 363 540, e-mail: marius-portal@wp.pl.

Podręcznik **"Technika odbioru radiowego"**, tomy 1 i 2 Wilhelm Rotkiewicz, 1955. Wrocław, tel. 071 336 14 88.

VFO Drake RV-4 C lub RV-4. Jerzy Wnuczyński, tel. 056 688 26 89, e-mail: sp2dwa@poczta.onet.pl.

SPRZEDAM

Adaptuję Radmory 3001 z pasma 148-174MHz na 2m - syntezer 160 kanałów, przemienniki, 32 pamięci, poprawiam czułość odbiornika, zasilanie-24V. Tel. 058 678 99 25, e-mail: sp2gpc@wp.pl.

Adaptuję Murzynki 148-174MHz na 2m 144-146MHz z syntezą 160 kanałów, skaner, przemienniki, 32 pamięci, poprawiam czułość odbiornika 0,1uV, nadajnik 10W, zasilanie 12V, foto ŚR 3/2005 str. 17. Tel. 058 678 99 25, e-mail: sp2gpc@wp.pl.

Agregat prądotwórczy od 2-250kW sprzedam lub zamienię na sprzęt krótkofalarski lub skaner. Opole, tel. 077 464 74 45, 0602 747 408.

Amatorskie, **drutowe anteny KF** w pełni profesjonalnym wykonaniu, przy zastosowaniu bardzo dobrych i solidnych materiałów. Wykonuję na zamówienie anteny typu Delta, FD4, W3DZZ, Dipol, Baluny od 200W do 2kW, połączenia ze stali szlachetnej, nierdzewnej, bardzo solidna konstrukcja, e-mail: beksa@simplusnet.pl.

Alan CT 180 138/175MHz, bardzo mało używany. Warszawa, tel. 0609 077 205 lub 0607 462 394.

HAMSERVICE
Firma istnieje od 1989 r.
SERWIS SPRZĘTU AMATORSKIEGO
KAŻDY SPRZĘT NA ZAMÓWIENIE - KOMIS
"Alcom" Aleksander Drożdż SP9NLK
Bielsko-Biała, ul. Babiogórska 11
tel.(33) 498-93-00, kom. 601 178-997
mail: sp9nlk@netmail.pl
www.alcom-bb.prv.pl



Transceivery KF i UKF
Nowe - używane - na zamówienie
AKCESORIA I OSPRZĘT
(filtry i modyfikcje INRAD, mierniki, zasilacze, mikrofony, skrzynki antenowe, różne)
Jakub Sarna SQ8J
tel. 0600 231 907 lub (81) 820 59 71 po godz. 18
e-mail: jakubsa@poczta.onet.pl

Alana 95 plus - wersja 400-kanałowa - zamienię na transceiver na 2 metr lub inny odbiornik. Tel. 0509 061 222.

Audio-retro: adapter "Fonica" + radio lampowe Tamburyn + magnetofon kasetowy MK-125IC z zasilaczem i kolumienką głośnikową. Tel. 022 448 27 37.

CB radio Alan 87, moc 10W/30W 6x40 25.610MHz-28.320MHz AM/FM/USB/LSB/CW, stan bdb., kompletny, instrukcja obsługi, mikrofon oryginalny. Cena do uzgodnienia. Info: gg 158585vikx@tlen.pl, tel. 0503 961 386.

Dokumentacje, schematy **wykrywaczy metali** typu VLF, PI, TR, IB, Omnitrony wymienię, odstąpię, wykonam. Tel. 084 639 19 49, 0668 36 53 97..

Eagle - do projektowania płytek drukowanych. Cena 60 zł. Tel. 0600 125 178.

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ w rubryce RYNEK i GIEŁDA

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od **osób prywatnych**, zawierające nie więcej niż **150 znaków**. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przesyłać na adres:
"Świat Radio" 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji faksem: **(22) 568 99 44**,
e-mailem: **swiatradio@swiatradio.com.pl**

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, procucentów, dealerów, itp. są płatne. Ogłoszenie/reklama mogą mieć szerokość jednej szpalty (**58mm**), dwóch (**120mm**) lub trzech szpalt (**182mm**). Podstawowy moduł o wymiarach: szer. 58mm (jedna szpalta) x wys. 1 cm kosztuje **22 zł** (plus 22% VAT). Za każdy rozpoczęty centymetr ogłoszenia dolicza się kolejne 22 zł. W rubryce tej nie uwzględnia się rezerwacji miejsc.
Rabaty udzielane są w wysokości:
- 10 % przy zamówieniu ogłoszenia powyżej 10 cm
- 10 % przy zamówieniu minimum 12 ogłoszeń.
Zgłoszenia: tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 01/2006

❑ **Kupię** ❑ **Sprzedam** ❑ **Zamienię** ❑ **Inne**

Blankiet należy wypełnić czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko

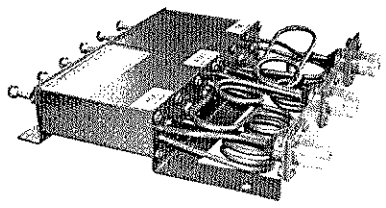
Ulica, nr domu

Kod, miejscowość

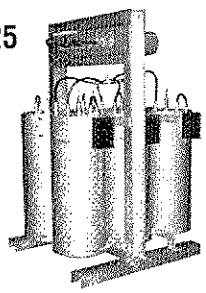
Przedstawiciel firmy RADIAL, producenta:

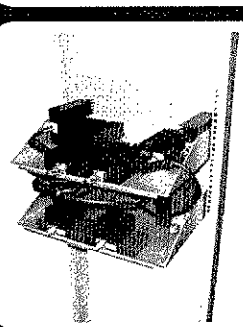
- anten (kierunkowe, dipolowe, panelowe)
- filtrów (zaporowe, przepustowe, zaporowo-przepustowe)
- duplekserów na bazie filtrów
- combinerów (hubrydowe, niskostratne)
- urządzeń TX, RX (izolatory, preselektory, wzmacniacze, dzielniki...)

MDF-6V duplekser mobilny



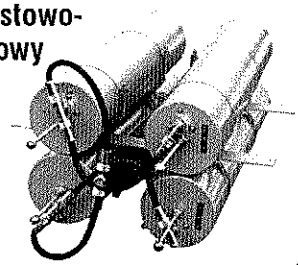
CL 10 6UL-125 combiner niskostratny





CH-4V-125 combiner hybrydowy

DPR-4V duplekser przepustowo-zaporowy



AXES SYSTEM s.c.

MOTOROLA Autoryzowany Dealer

80-215 Gdańsk, ul. Raciborskiego 35
tel./faks (58) 347 63 26,
tel. (58) 520 33 53,
e-mail: axes@axes.com.pl;
www.axes.com.pl

Gry i programy, filmy do PC także nowości, programy narzędziowe, edukacyjne, symulatory, użytkowe i inne. Tel. 0605 380 492.

Icom IC-211 all mode 2m. Tel. 081 851 25 95.

Icom IC-7400 transceiver, stan idealny, dwa mikrofony, instrukcja, kabel, zasilanie. Cena 5000 zł. E-mail: mwasilewski@yahoo.co.uk. Tel. 042 659 49 17 (wieczorem).

Instrukcje naprawy telefonów komórkowych na CD. Cena 50 zł. Tel. 0600 125 178.

Instrukcje serwisowe manuale, instrukcje obsługi, schematy serwisowe, schematy, do skanerów, transceiverów, sprzętu RTV-wszystkie modele. Tel. 0605 380 492.



Warszawa, ul. Bystra 30
tel. (22) 6789291
fax. (22) 6789171
biuro@smartel.rad.pl

Instrukcje serwisowe Meratronik, Radiotechnika, Unitra, np. KZ-1406, OKD-514A, P-316, PGP-5A, PMZ-11, PWT-5A, U-902, V-553 oraz 200 innych urządzeń. Spis na www.instrukcje.4t.com.

Instrukcje serwisowe oscyloskopów, mostków, zasilaczy, częstościomierzy-ponad 200 kompletnych serwisówek. Tel./SMS 0506 079 405.

Izolatorki ceramiczne, antenowe 17x39 mm, otwory 4,5-5,0 mm. Tel. 017 583 36 27.

JC-T81A 1300 zł, Rx50-1300MHz Tx 6m, 2m, 70cm, 23 cm, 5WiO, SW + manual serwis, handy. Jan Wiejkowski, SP4NKT, Rysia 12, 17-200 Hajnówka, tel. 0697 238 537.

miernik sygnału satelitarnego cena 48,00 zł

Zakres 900-2150MHz
Regulowana czułość
Podświetlany wskaźnik
Sygnalizacja dźwiękowa



kod handlowy ANTSF1

www.sklep.avt.com.pl

HPS150E oscyloskop przenośny



CENA 950 zł

- częstotliwość [illegible] 10MHz
- pasmo [illegible] 2x2MHz
- czułość [illegible] 2mV/dz
- podstawa czasu [illegible] 1s/dz
- 1ps/dz (dx)
- odczyt DVM z sondą x10
- obliczanie mocy audio
- pomiar dBm, dBV, Dc, rms...
- znaczniki dla napięcia i czasu
- odczyt częstotliwości
- funkcja zapisu
- zapis sygnału
- LCD - 128x64 pikseli podświetlany na niebiesko
- do 20h pracy z bateriami alkalicznymi
- wbudowany układ ładowania akumulatorów

Wysyłkowa sprzedaż detaliczna. Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT, 01-939 Warszawa, ul. Bursztyńska 9, tel. (22) 568 99 50, fax: (22) 568 99 55, e-mail: handlowy@avt.com.pl,

www.sklep.avt.com.pl

moduły mikrofalowe
1,3GHz-10GHz, wzmacniacze, transwertery
23cm/2m/10W - **795zł**, 3cm/2m/1W - **995zł**
www.micom.net.pl
MICOM.NET, 84-230 Rumia, ul. Wiązowa 36
tel/faks (58) 782 18 15, sjakubowicz@wp.pl

www.sklepCB.port2000.pl
sklep i serwis CB radia
Wielki wybór elementów

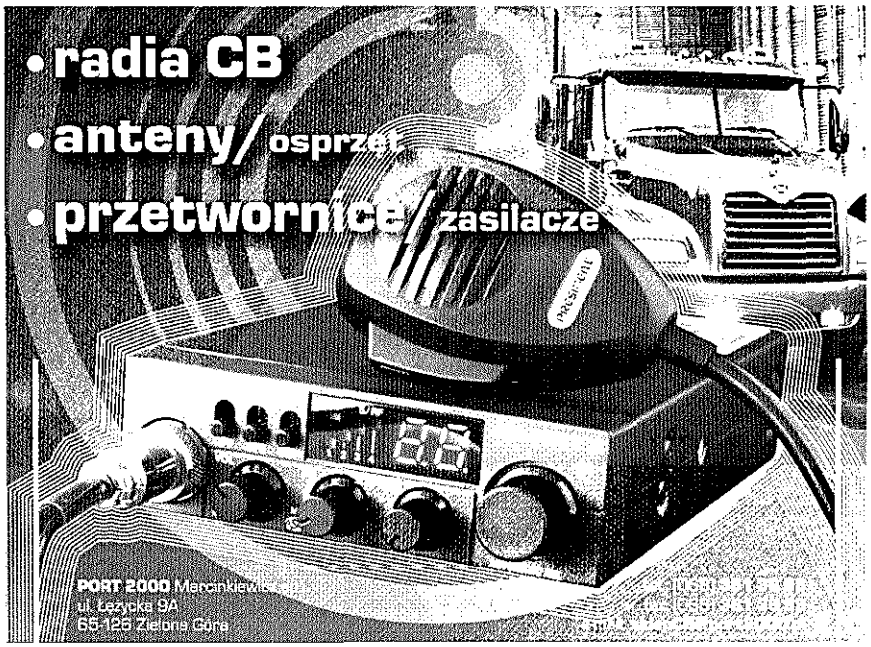
Kachina 505 DSP, transceiver KF sterowany wyłącznie poprzez komputer. Cena 3800 zł, e-mail: mwasilewskipl@yahoo.co.uk, tel. 042 659 49 17 (wieczorem).

Kompletne instrukcje obsługi do: ICOM-Q7, T90A (E90), 207H, 2720H (2725H), 2800H, R3 (skaner), 718, 706MKIIG, 746, 7400 (746 PRO), YAESU-VX-150, VX-1R, VX-2R, VX-5R, VX-7R, FT-50R, FT-60R, FT-90R, FT-1500M, FT-2800M, FT-7800E, FT-8800R, FT-8900R, FT-817, FT-857, FT-897, FT-920, Alan-CT-180. Tel. 017 856 14 21, 0504 424 491, e-mail: transc-instr@wp.pl.

Kompletne serwisówki KR-7010, DT-6620, PG-20, K-935C, D-516A, V-560, OS-150, KZ-202A, K-937, OS-351, DB-510a, DT-5200, E-317A, HMV-4. Tel. 0506 079 405, e-mail: radekmb@orange.pl.

Lampy elektronowe, podstawki lamp - różnego typu trafa głośnikowe, schematy, wszystko do budowy wzmacniaczy. Wzmacniacze Hi-Fi, S-E. Florian Szcześniak, tel. 022 847 11 56, 0601 342 870.

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - PRODUKCYJNE
ZAKŁAD ELEKTRONICZNO-MECHANICZNY
BURO
05-090 RASZYN
ul.Wysoka 24b
tel: (0-22)715-64-92
tel/fax.(0-22) 720-38-09
e-mail:buro@buro.pl
http://www.buro.pl
Producent
ANTEN
OFERUJE ANTENY DO:
* TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ
* MONITORINGU
* TELEFONII KOMÓRKOWEJ
* TELEFONII STACJONARNEJ
* SIECI ALARMOWYCH
inne anteny
w zakresie częstotliwości
40 MHz - 2500 MHz



Lampy 6P45S, GU-50, GU-43, GU-84, GU-78, QQE-06/40, tranzystory - BLX 95, BLX15, KT909, odbiornik: R250M +zasilacz, multimetr: V-640. Tel. 0600 830 069.

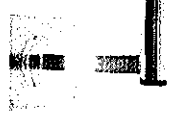
Maszt R-404 30-metrowy (cztery dodatkowe sekcje), kompletny: odciągi, bębny, świdry, winda. Pomalowany farbą "hamerite", gotowy do postawienia. Sprzedam także wyczynowe Yagi by SP3GEM: 6 over 614MHz nieużywane, 6 over 621MHz nieużywane, 6 over 628MHz przez pół roku na maszcie oraz dwie anteny GXP-11 nowe. E-mail: sp9p@joker.com.pl. Telefon 032 233 33 11, 0602 696 578.

Mikrofon Sadelta Echo Master PRO. Cena do uzgodnienia. Info: gg158585vikx@tlen.pl, tel. 0503 961 386.

Odbiornik radiokomunikacyjny lampowy-fabryczny, rosyjski podwójna przemiana, dobre parametry. Tel. 022 448 27 37.

Odbiornik Sangen ATS-909, pasmo 150 kHz-30MHz plus UKW 76-108MHz, 306 pamięci, nowy, zapakowany. Cena 979 zł. Tel. 0600 125 178.

Odbiornik światowy **Worldreciver** z syntezą częstotliwości, timer, zegarek, 8 pasm krótkofalowych, UKW, LW, SW. Cena 149 zł. Nowy, zapakowany. Tel. 0605 380 492.

uchwyty antenowe
UCHWYT SAT2
cena 24,50 zł

www.sklep.avt.com.pl

Zamówienie na płatne ogłoszenie drobne w rubryce "Rynek i Giełda"

RYNEK i GIEŁDA świat radio

Zamawiam ogłoszenie o wysokości: cm, w numerach:

Nazwa firmy (imię i nazwisko)

Adres

NIP

Proszę o wystawienie:

- ❑ rachunku uproszczonego
- ❑ faktury VAT. Oświadczam, że jestem płatnikiem VAT i do odwołania upoważniam firmę AVT- Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Pieczątka i podpis zamawiającego

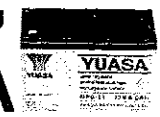
KENWOOD

Autoryzowany przedstawiciel firmy KENWOOD w Polsce zaprasza do współpracy, oferując:
- stacje retransmisyjne VHF, UHF
- radiotelefony amatorskie
- radiotelefony profesjonalne VHF, UHF
- radiotelefony trankingowe
- radiotelefony pracujące bez zezwoleń z URTiP
- osprzęt i akcesoria

Page Comm sp. z o.o.
41-902 Bytom
ul. Moniuszki 26a
www.pagecomm.com.pl
tel. (32) 787 26 06
787 26 07
tel. 0691 457 049
e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl

Proponujemy także całkowitą pomoc przy załatwianiu wszelkich formalności techniczno-prawnych w URTiP związanych z uzyskaniem pozwolenia i budową własnych sieci łączności radiowych.

Akumulatory YUASA



www.sklep.avt.com.pl

Odbiornik wielozakresowy Albrecht pasmo 50-180MHz, AM, FM, plus pasmo CB. Nowy, zapakowany. Cena 219 zł. Tel. 0605 380 492.

Pisma - Radioamator, ŚR, El Nowy, EP, EdW, inne oraz starsze poradniki komputerowe (informatyka, programowanie, inne. E-mail: k.roman@neostrada.pl.

Radiostacje FM 302 ręczne 3141 FM 315 oscyloskop typ 555, radioodbiornik Szarotka, kamera Panasonic M9500, duże kasety. Tel. 017 851 76 28, 0604 909 794.

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA
SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

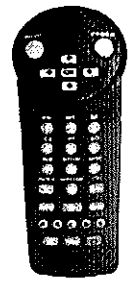
Telefony, telefaxy: PANASONIC, SIEMENS,
Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją PLATAN,
Osprzęt GSM, DCS,
Radiotelefony profesjonalne: MOTOROLA, YAESU,
Kompleksowe wyposażenie RADIO-TAXI,
Radiotelefony CB ALAN, PRESIDENT,
Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT-DETAL-RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7,
tel. fax (089) 527-22-78

Piloty RTV



www.sklep.avt.pl

Radiostacje wojskowe z zasilaczami + akumulatory R-10 + R-111, R-130, R-130M1, R-405PT-1S, odbiorniki R-323 R-326 EGD-02 K106, R-311 EE421. Tel. 0889 051 755.

Radiotelefon ZEW - 8 szt. Sprzedam lub zamienię na sprzęt krótkofalarski lub skaner. Opole, tel. 077 464 74 45, 0602 747 408.

Schematy RTV, monitorów, kamer, audio, transceiverów i skanerów plus soft, Cd, GSM, SAT, tryby serwisowe, porady naprawcze, aplikacje, 4xCD, 2500 schematów, instrukcji. Cena 70 zł. Tel. 0600 125 178.

Serwisówki - wyraźne i kompletne do sprzętu Meratronik, Radiotechnika, Inco, Zopan, Kabid. Unitra i wiele innych. www.instrukcje.4t.com.

Skaner japoński Yupiteru 7100/XR-100, 1000 pamięci!, SSB, NFM, AM, FM, 530kHz-1650MHz, krok od 50Hz, dużo funkcji. Cena 1249 zł. Tel. 0605 380 492.

Skaner Maycom FR-100 150 pamięci, AM, NFM, WFM, pasmo88-470MHz, blokada klawiatury, układ oszczędzania baterii, układ oszczędzania baterii, s-meter, wyjście na słuchawkę, można słuchać min. Lotnictwa i radiofonii. Nowy oryginalnie zapakowany. Cena 385 zł. Tel. 0605 380 492.

Skaner Maycom AR-109, 198 pamięci, modulacja, AM, NFM, pasmo 108-174 MHz, s-meter, nowy, oryginalnie zapakowany. Tel. 0600 125 178, cena 319 zł.

Skaner **Uniden UBC-60 XLT-2**, 80 pamięci, pasmo 66-512MHz, nowy. Zapakowany. Cena 385 zł. Tel. 0605 380 492.

Skaner **Uniden UBC-780 XLT Trunktraker 3**, potrafi współpracować z systemami Motoroli, EDACS, LTR, bazowo-samochodowy, 500 pamięci, pasmo 25MHz-1300mHz, współpracuje z komputerem, nowy w pełni sprawny, najszybszy 300 k/s, dużo innych funkcji. Nowy, zapakowany. Cena 1499 zł. Tel. 0605 380 492.

avanti RADIOKOMUNIKACJA Rok założenia 1990
ICOM YAESU DIAMOND-MFJ-GRAUTA

www.avanti-radio.pl


YAESU VX-120E VHF 690 pln

YAESU FT-60R VHF/UHF 1090 pln



YAESU VX-170E VHF 740 pln


YAESU VX-150 VHF 760 pln

NOWOŚCI


ICOM IC-7000 HF/VHF/UHF


ICOM IC-E7 VHF/UHF

AKTUALNY CENNIK NA STRONIE INTERNETOWEJ
PROWADZIMY SPRZEDAŻ RATALNĄ

Zapraszamy od godz.10 do 17
00-153 Warszawa ul.Zamenhofa 1
tel. sklep i dział handlowy 022 831 34 52
fax 022 831 54 43 serwis 022 636 72 75
kom. 0 503 998 655
e-mail biuro@avanti-radio.pl
www.icom.com.pl

Miejsce na treść ogłoszenia:

Miejsce na szkic reklamy lub wklejenie wzoru

Zastrzeżenia:

❑ załączam zdjęcie ❑ załączam rysunek ❑ inne

HURTOWNIA RADIOKOMUNIKACYJNA

SONAR 95-200 Pabianice
ul. Pietrusińskiego 14, www.sonar.biz.pl
tel./faks (42) 213 01 12,
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 10-17

Dla służb specjalnych, krótkofalowców i amatorów

SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI BEZPRZEWODOWEJ

Pełna gama osprzętu, doradztwo [illegible]



Wysyłka sprzętu dla sklepów i instytucji.
Firma istnieje na rynku od 1990 r.

Sprzedam około **100 kg złomu elektronicznego** TV-wideo-audio-SAT. Cena za 1 kg 3 zł. Zbigniew Lubczyński, tel. 0502 257 136.

Stacja bazowa FM **Radmor 3204** wraz z manipulatorem dyspozytorskim. Pasmo 148-174MHz. Zestaw umożliwia instalację stacji w odległości do 20 km od manipulatora. Stację można wykorzystać jako przemiennik (retransmiter). Bez rezonatorów kwarcowych (OMIG). Cena 120 zł. Radom, ul. S. Żeromskiego 100, tel. 048 363 10 26.

„CEAD"

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI



Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm: **MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD, SATEL OY, MARS, SIRTEL, SIRIO, JANEX, PANDA**

radiotelefony, anteny, akcesoria

TELEWIZJA I SYSTEMY WIZYJNE CCTV, SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ

sprzęt krótkofalarski, CB-radio



15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36, p. box 227, tel. (085) 743-31-69, tel./fax 743-31-51
e-mail: cead@cead.pdt.pl

Sprzedam lub zamienię **komputer ATX** z procesorem Celeron 533MHz z grafiką GF-64MB, monitor 15 cali + skaner, mysz, klawiatura, głośniki na radio CB Lincoln z zasilaczem lub aparat cyfrowy 3,1MP, warunki zmiany do omówienia. Tel. 0511 939 205.

Starsze poradniki komputerowe (informatyka, programowanie, inne), pisma - Radioamator, ŚR, Elektronik Nowy, EP, EdW, inne. Roman Korewicki, 76-100 Sławno, ul. Polanowska 21, tel. 059 810 39 28, e-mail: k.roman@neostrada.pl.

KENWOOD
Listen to the Future

Dystrybutor Kenwood
ELEKTRIT Sp. z o.o.

Polecamy nową serię radiotelefonów





TK-7160, TK-8160

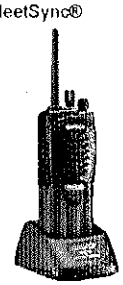


TK-2170
TK-3170

TK-7162, TK-8162

136-174MHz, 400-430MHz, 440-470MHz
Modem 1200/2400 bps
Sygnalizacja 5-tonowa „FleetSync®
IP54, IP55
MIL STD810 C/D/E/F
Szyfrator mowy

Profesionalny PMR446 TK-3201



IP 54 , IP55
MIL STD 810 C/D/E/F
Szyfrator mowy
Programowalny z PC

Poszukujemy dealerów na terenie Polski

18-100 Łapy, ul. Bociańska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl

Superskaner Uniden UBC-9000XLT, najszybszy 300 k/s, 500 pamięci, pasmo 25-1300MHz, licznik aktywności, automatyczny zapis częstotliwości, nadawanie nazwy, 10 kanałów priorytetowych, wyjście liniowe i audio na dodatkowy głośnik, funkcja data skip. Cena 1349 zł. Tel. 0605 380 492.

Tanio **wzmacniacz KF 3,5-28MHz**, 2x6P45S plus zapasowe lampy. SP4UQ, tel. 085 684 33 72.

TRX-CWSSB-10W 20 m Midland-400 TRX-FM-2m-5W-standard-400 zł. Tel. 0609 499 686.

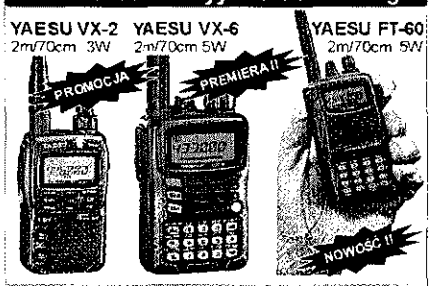
Transceiver IC735, pracuje na kf + warce, wszystkie emisje, stan bardzo dobry. Cena 2000 zł. Paweł Lachowicz, tel. 0663 052 327, e-mail: pawel.okd@wp.pl.

Transceiver KF **Kenwood TS 140S**. Rotor do anteny KF i UKF. DX Cluster i PR modem Atari i monitor komplet. Tel. 0603 128 096.

abel profit & centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puszkina 80
tel. +48 (0-42) 649 26 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.pro-fit.pl
e-mail: biuro@pro-fit.pl

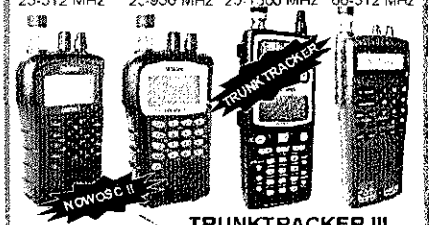
Najniższe ceny w Polsce !
20 lat doświadczenia na rynku
Doradztwo - Przyjacielska obsługa

YAESU VX-2 2m/70cm 3W | YAESU VX-6 2m/70cm 5W | YAESU FT-60 2m/70cm 5W



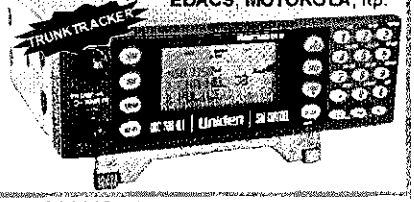
TANIE i CIEKAWE SKANERY UNIDEN:

72XLT 25-512 MHz | 92XLT 25-956 MHz | 3300XLT 25-1300 MHz | 60XLT-2 66-512 MHz



780XLT 25-1300 MHz

TRUNKTRACKER III współpracuje z systemami: EDACS, MOTOROLA, itp.



FT-1000MP MARKV KF, 200W, all mode



*Zakup z PRO-FIT ASSISTANCE **

* PRO-FIT ASSISTANCE - uruchomienie dowozimy do klienta i uruchamiamy na nasz koszt! Skorzystaj z tej wyjątkowej oferty

To tylko przykładowe urządzenia. Oferujemy znacznie więcej! Ponad 5000 urządzeń dostępnych natychmiast z naszego centralnego magazynu w Łodzi. Hurt-detal - najniższe ceny. Zapraszamy:

pro-fit.pl

Zamówione urządzenia wysyłamy kurierem

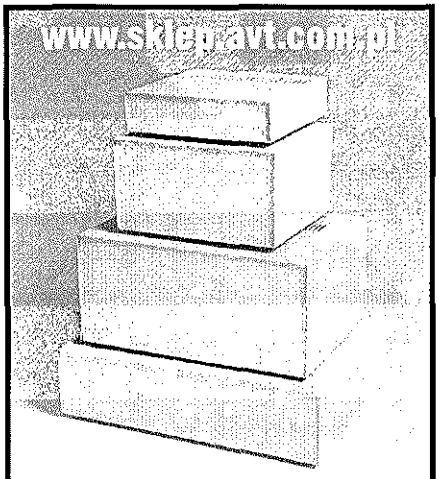
NAGRODY - lista nr 12/2005
www.pro-fit.pl

Dziękujemy wszystkim Klientom, którzy nabyli urządzenia w naszym CENTRUM. Gratulujemy dobrych zakupów.

W grudniu 2005 wylosowaliśmy nagrody. Otrzymują je:

- Jacek Czerwiński - Bydgoszcz
- Wojciech Jakubik - Lublin
- Tadeusz Machiński - Elbląg
- Patrik Mółka - Warszawa
- Zbigniew Napierała - Kościan
- Edward Prabucki - Kwidzyń

Serdecznie gratulujemy laureatom! Nagrody wysyłamy pocztą.



Obudowy metalowe

	A	B	C			A	B	C	
T11	100	x40	x140	17,00 zł	T66	180	x40	x190	25,00 zł
T12	100	x50	x140	17,50 zł	T69	180	x80	x190	27,00 zł
T13	100	x65	x140	18,50 zł	T70	180	x100	x190	27,50 zł
T14	105	x80	x160	21,00 zł	T71	180	x50	x240	27,50 zł
T21	120	x40	x140	19,50 zł	T73	180	x80	x240	27,50 zł
T22	120	x50	x140	20,00 zł	T74	180	x100	x240	30,50 zł
T23	120	x65	x140	20,50 zł	T81	220	x50	x160	27,50 zł
T25	120	x40	x160	19,50 zł	T82	220	x65	x160	30,00 zł
T26	120	x50	x160	21,50 zł	T83	220	x80	x160	31,00 zł
T27	120	x65	x160	21,00 zł	T84	220	x100	x160	32,00 zł
T28	120	x80	x160	21,50 zł	T85	220	x50	x190	30,00 zł
T31	140	x40	x140	20,50 zł	T86	220	x65	x190	32,00 zł
T32	140	x50	x140	21,00 zł	T87	220	x80	x190	33,00 zł
T33	140	x65	x140	23,50 zł	T88	220	x100	x190	34,00 zł
T34	140	x80	x140	23,50 zł	T89	220	x120	x190	34,50 zł
T35	140	x80	x160	15,50 zł	T93	100	x220	x240	37,00 zł
T36	140	x50	x160	22,00 zł	T94	220	x120	x240	39,50 zł
T37	140	x65	x160	23,50 zł	T261	260	x65	x190	40,00 zł
T38	140	x80	x160	24,00 zł	T262	260	x80	x190	42,00 zł
T41	140	x40	x190	22,00 zł	T263	260	x100	x90	41,50 zł
T42	140	x50	x190	23,00 zł	T264	260	x120	x190	44,00 zł
T43	140	x65	x190	24,00 zł	T267	260	x80	x240	44,00 zł
T45	140	x100	x190	25,50 zł	T268	260	x100	x245	47,00 zł
T51	160	x40	x160	23,50 zł	T269	260	x120	x240	47,00 zł
T53	160	x65	x160	24,50 zł	T301	300	x65	x190	48,00 zł
T54	160	x80	x160	25,00 zł	T303	300	x100	x190	50,00 zł
T55	160	x100	x160	26,00 zł	T305	300	x65	x240	48,00 zł
T56	160	x50	x190	24,50 zł	T306	300	x80	x240	50,50 zł
T57	160	x65	x190	25,50 zł	T307	300	x100	x240	52,50 zł
T58	160	x80	x190	26,00 zł	T308	300	x100	x240	54,00 zł
T59	160	x100	x190	26,50 zł	T351	350	x65	x260	62,00 zł
T61	180	x40	x160	24,00 zł	T352	350	x80	x260	63,00 zł
T62	180	x50	x160	24,50 zł	T441	440	x65	x260	78,00 zł
T64	180	x80	x160	26,50 zł	T444	440	x120	x260	85,00 zł
T65	180	x100	x160	27,50 zł					

A - szerokość, B - wysokość, C - głębokość

Ceny zawierają podatek VAT. Koszty przesyłki wynoszą 13,10 zł.

AVT-Korporacja Sp. z o.o. Dział Handlowy
ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa
tel. (22) 568 99 50
faks: (22) 568 99 55
e-mail: handlowy@avt.com.pl

Transwerter KF 80M/CB QRP 5W, cena 140 zł. Konwerter KF80m/CB, cena 40 zł. Konwerter KF 80 m/CB, cena 40 zł. Tel. 0887 562 303.

Tuner SAT Ferguson DSR 5001-40 programów. Cena 449 zł. Tel. 0600 125 178.

Radiotelefony Alan 777 - zasięg 5-10 km, 2 szt., ładowarka, nowe. Cena 399 zł. Tel. 0605 380 492.

Radiostacje R205 z wyposażenia Komandosa, wodoszczelna. sprzedam lub zamienię na sprzęt krótkofalarski, skaner. Opole, tel. 077 464 74 45, 0602 747 408.

Tabele częstotliwości od 0 do 400 GHz, w tym modyfikacje skanerów, transceiverów, urządzenia do radiolokacji. Cena 50 zł. Tel. 0605 380 492.

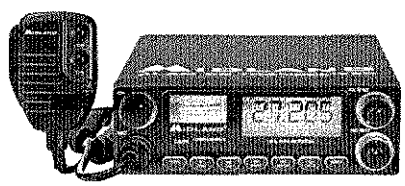
Hurtownia CB-radio

RADIOKOMUNIKACJA
RAMIX
Rok założenia 1992

99-300 Kutno
ul.Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Polecamy sprzęt komunikacyjny firm:

ALAN, MIDLAND, PRESIDENT, UNIDEN, LEMM, SIRTEL, SIRIO, INTEK, REXON



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów i odbiorców indywidualnych.

Tektronix 2215, oscyloskop 50MHz, sprawny ze świadectwem wzorcowania. E-mail: sp7@tlen.pl.

Tłumacz i słownik j. angielskiego lub niemieckiego. Cena 50 zł. Tel. 0605 380 492.

Wykrywacz metali aluminiowy lekki, sonda wykonana z tworzywa sztucznego, może pracować na płyciznach, sygnalizacja na głośnik, nowy, zapakowany. Cena 289 zł. Tel. 0600 125 178.

Wzmacniacz mocy Lemm RM 200, 100W AM/FM 200 SSB, stan bdb. z okablowaniem. Cena od uzgodnienia. Info: gg158585vikx@tlen.pl.

Zasilacz 230V, 24V27A, 12V21A, 12V3A, 5,2V3,5, 5A PA 70 cm. Tel. 0601 831 244.

Zasilacze 13,8V, 3A, 5A, 8A. Cena do uzgodnienia. Info: gg158585, e-mail: vikx@tlen.pl.

Zestaw komputerowy + scaner i monitor 15 cali lub zamienię na Lincolna Golda-RCI 2950. Tel. 0511 939 205, e-mail: zdzislawjan04@autograf.pl.

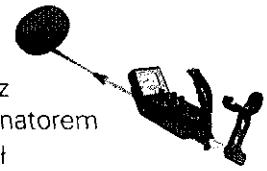
ZAMIENIĘ

Alana 87, Alana 95 plus - 400 kanałów, zamienię **na skaner wielopasmowy** lub na inny sprzęt do odsłuchów. Tel. 0509 061 222.

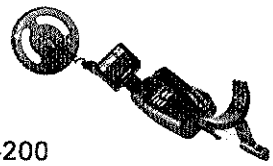
Klucz telegraficzny jak w ŚR 12/05 **na transceiver UKF/ręczniak**.Tel. 022 669 67 58.

Odbiornik GPS Garmin II plus **na sprawne radio CB**. Tel. 0606 362 863.

WYKRYWACZE METALI



CS-150
Wykrywacz
z dyskryminatorem
cena 390 zł



CS-200
Wykrywacz z dyskryminatorem
i wyświetlaczem LCD
cena 700 zł

www.sklep.avt.com.pl

PRACA

Przyjmę zlecenia na frezarki CNC, również prototypy. Piotr Woszczyk, telefon 0601 255 408, 042 645 85 79.

Wykonam obwody drukowane jednostronne i dwustronne bez metalizacji otworów (dostępne po nowym roku). Cena już od 8 zł/dm^2. Gdynia, tel. 0609 540 688, e-mail: mares@gydnia.mm.pl.

RADIOTELEFONY • SPRZEDAŻ • SERWIS

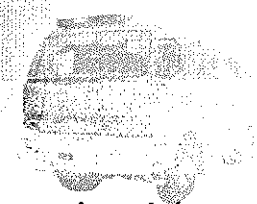
ADAMPOL

Biuro:
41-800 ZABRZE
ul. Mikulczycka 15
tel./fax: 32/ 273-14-28

Sklep:
40-009 KATOWICE
ul. Warszawska 23
tel./fax: 32/ 253-92-54



MOTOROLA
Autoryzowany Dealer



www.adampol.pl
e-mail: biuro@adampol.pl

WALIZKI SERWISOWE



WALIZKA01
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
85 zł



WALIZKA02
WALIZKA SERWISOWA
457x330x152mm
70 zł



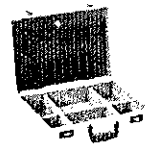
WALIZKA03
WALIZKA SERWISOWA
460x330x160mm
100 zł



WALIZKA04
ZESTAW 3 WALIZEK SERWISOWYCH
320x200x60mm
400x245x90mm
430x290x120mm
110 zł



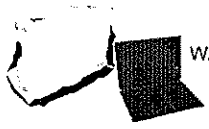
WALIZKA05
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
110 zł



WALIZKA06
WALIZKA SERWISOWA
457x330x152mm
80 zł



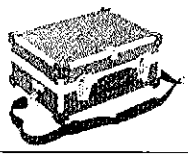
WALIZKA07
ZESTAW 3 WALIZEK SERWISOWYCH
400x250x90mm
430x290x120mm
460x335x150mm
130 zł



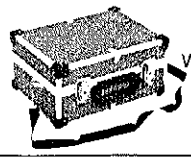
WALIZKA08
WALIZKA DO LAPTOPA
425x305x80mm
124 zł



WALIZKA09
WALIZKA SERWISOWA
430x230x290mm
87 zł



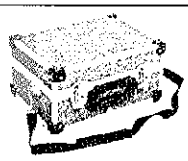
WALIZKA10
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
54 zł



WALIZKA11
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
68 zł



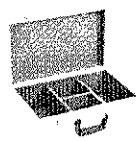
WALIZKA12
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
45 zł



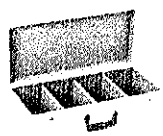
WALIZKA13
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
68 zł



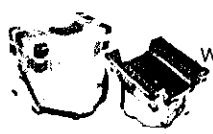
WALIZKA14
WALIZKA NA 40 CD
290x265x173mm
71 zł



WALIZKA15
WALIZKA NA 60 CD
424x265x173mm
76 zł



WALIZKA16
WALIZKA NA 80 CD
560x265x173mm
105 zł



WALIZKA17
WALIZKA SERWISOWA
380x180x305mm
120 zł



WALIZKA18
WALIZKA SERWISOWA
360x220x250mm
150 zł



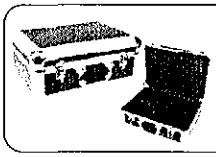
WALIZKA19
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
130 zł



WALIZKA20
WALIZKA SERWISOWA
450x220x320mm
190 zł



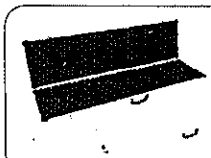
WALIZKA21
WALIZKA SERWISOWA
340x230x220mm
170 zł



WALIZKA22
WALIZKA SERWISOWA
455x330x205mm
190 zł



WALIZKA23
WALIZKA SERWISOWA
455x205x320mm
160 zł



WALIZKA24
WALIZKA NA BROŃ DŁUGA
1220x330x114mm
290 zł



WALIZKA25
WALIZKA „ATTACHE"
460x335x110mm
140 zł



WALIZKA26
WALIZKA NA 20 CD
240x160x170mm
55 zł



WALIZKA27
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
110 zł

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
tel. (22) 568 99 50, fax (22) 568 99 55, e-mail: handlowy@avt.p
www.sklep.avt.pl

Zbliża się okres rozliczeń z urzędami skarbowymi, a więc i okres, kiedy to należy się zastanowić nad tym, której organizacji przekażemy 1% podatku od naszych dochodów. W naszym wspólnym interesie powinien nią być Polski Związek Krótkofalowców.

Zacznę od podziękowań dla tych 280 darczyńców, którzy wsparli PZK owym 1%.

Z całego serca wszystkim na niej wymienionym oraz pozostałym w imieniu ponad 3000 członków PZK, Zarządu Głównego PZK, GKR PZK, Prezydium ZG PZK i swoim własnym jeszcze raz dziękuję.

Uzyskane z owego 1% środki w kwocie ponad 23 tys. zł pozwoliły na dofinansowanie obozu szkoleniowego w sportach obronnych. Obóz, o czym już pisałem, był w większości finansowany przez MON. Na ten cel wykorzystane zostały środki z 20% przeznaczonych na działalność OPP na szczeblu centralnym. Reszta, czyli 80%, jest do dyspozycji OT, których członkowie lub inne osoby wskazujące na dany oddział dokonały wpłat. Niewykorzystane w tym roku rozliczeniowym pieniądze są przez nas gromadzone i księgowane na specjalnym wewnętrznym koncie. Będą do nich dopisywane następne w oczekiwaniu na decyzje zarządów poszczególnych oddziałów PZK. Mogą być one wykorzystane w dowolnym momencie na cele zgodne ze statutem PZK, a co za tym idzie z postanowieniem sądu z dnia 3 grudnia 2004 r. Mogą być np. wykorzystane na zakup urządzeń w radiokomunikacji amatorskiej, komputerów, na organizację i prowadzenie kursów krótkofalarskich, materiały pomocnicze, druk dyplomów etc.

Kończąc tę wypowiedź, proszę o jak najszerszą akcję propagandową w celu pozyskania środków na rozwój krótkofalarstwa w SP.

Środki od Was, drodzy Darczyńcy, uzyskane pozwolą nam przyciągnąć młodzież i nawet dzieciaki do krótkofalarstwa. Dzięki nim możemy spowodować, że poznają one ten wspaniały sposób na życie, jakim jest krótkofalarstwo.

Wszelkich informacji udziela Sekretariat ZG PZK telefonicznie (52) 372-16-15, 0602-248-182 e-mail sp2jmr@belid.pl. Na dolnej części druku wpłaty dla ułatwienia fiskusowi można podać nr KRS 0000088401.

Dodatkowo podaję informację dotyczącą przedsiębiorstw.

Wpłaty osób prawnych na rzecz organizacji pożytku publicznego (OPP)

Przedsiębiorstwa będące osobami prawnymi mają możliwość dokonania darowizny organizacji pożytku publicznego w wysokości 10 proc. uzyskanego przychodu (nie podatku). Darowizna pomniejsza podstawę opodatkowania.

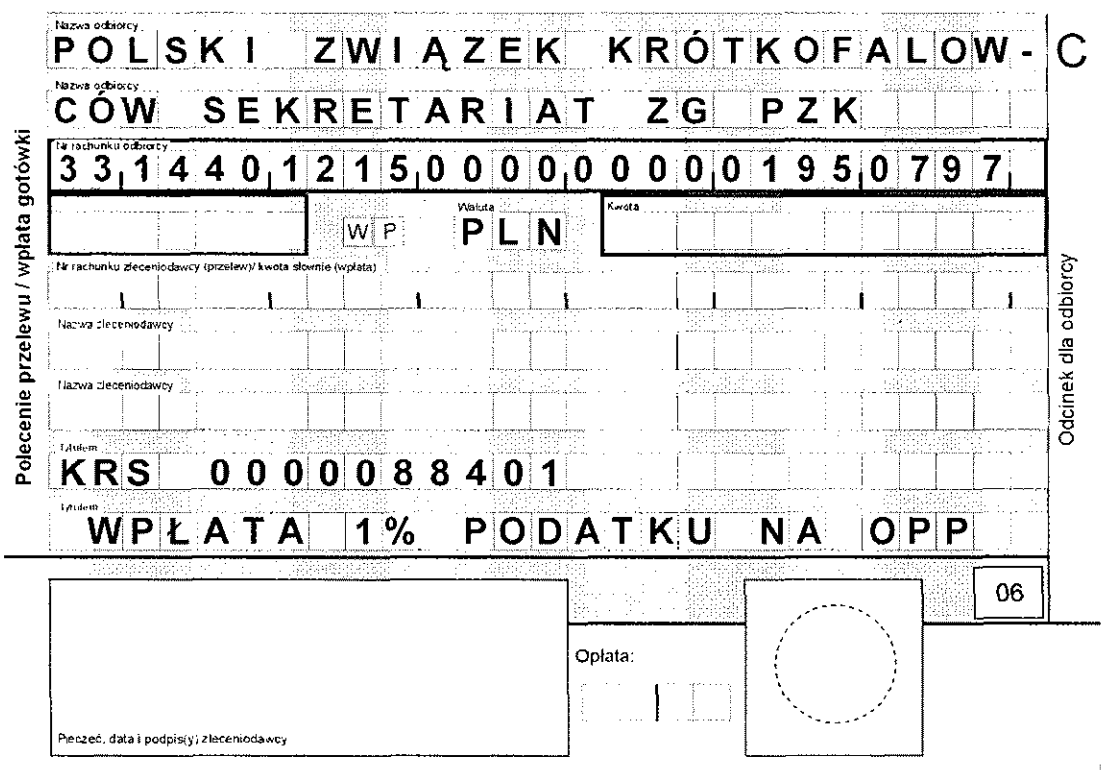
Wpłat z powyższego tytułu można dokonywać w danym roku podatkowym, a następnie wykazywać dokonaną darowiznę w składanych miesięcznych deklaracjach.

Podobnie jak w przypadku osób fizycznych, wpłat należy dokonywać na rachunek bankowy organizacji pożytku publicznego.

Tytułem dokonania darowizny są akty wewnętrzne przedsiębiorstw określone w sposób indywidualny dla każdego z nich.

Piotr SP2JMR, prezes PZK

Apel o wpłaty na konto PZK jako OPP i podziękowanie



Lista Darczyńców, którzy wyrazili zgodę na publikację swoich danych:

1. SP5CJY Andrzej Łysakowski
2. SP3EJL Andrzej Prusinowski
3. SP6IEQ Dionizy Studziński
4. SP9LVZ Piotr Faltus
5. SP2DTO Stanisław Latoszewski
6. SP4AVG Ludomir Polański
7. SP3FAR Przemysław Karwowski
8. SQ9NK Karol Podstawny
9. SP9IEK Zbigniew Wilczyński
10. SP9HQJ Tadeusz Pamięta
11. SP1QY Artur Krawczyk
12. SP8ASPAleksander Karamon
13. SP8DVT Jan Kuta
14. SP6BCGStanisław Kokorski
15. SP9TNX Arkadiusz Kasprzak
16. SQ7HJF Janusz Kotala
17. SP7CXV Stanisław Becher
18. SP8AMB Zbigniew Chmielowiec
19. SP2FMN Gabriel Stogowski
20. SP2EUI Waldemar Pawłowski
21. SP8TJK Adam i Irena Baniak
22. SP3EAX Adam Gawroński
23. SP9DST Jan Cholewa

PODRĘCZNY INFORMATOR HANDLOWY "ŚWIATA RADIO"

Podręczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w **PIH** adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama.PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

NAZWA FIRMY	MIEJSCOWOŚĆ	NUMER KIERUNKOWY	TELEFON	FAX	Numer ŚR z ostatnią emisją reklamy	numer strony	PRZEDSTAWICIELE FIRMY ZAGRANICZNEJ	PRODUKCJA	HANDEL	USŁUGI	akcesoria GSM	anteny	baterie	centrale telefoniczne	elektronika ogólna	komputery	książki, mapy, programy	modemy	osprzęt	odbiorniki GPS	projekty i deratyzacja	łącza (w tym radiowe), kable, złącza	przyrządy pomiarowe	radiotelefony z osprzętem	radiowe systemy przywoławcze	sieci WLAN	sprzęt telewizyjny i satelitarny	sprzęt Wi-Fi	sterowniki mikroprocesorowe	systemy alarmowe	systemy rejestracji rozmów	telefony bezprzewodowe	telefony komórkowe	transceivery UKF	transceivery CB	transceivery KF	transceivery VHF	urządzenia zasilające
ADAMPOL	Zabrze	0~32	273-14-28	273-14-28 w6	1/06	66		•	•	•		•			•					•	•	•			•					•	•		•	•	•	•		
AKSEL	Rybnik	0~32	429-51-00	429-51-03	9/05	39			•				•								•		•	•	•					•				•		•	•	
ALAN	Jawczyce	0~22	722-35-00	722-29-95	1/06		•		•	•		•							•	•		•												•		•	•	
ALARM-TECH	Kraków	0~12	641-66-69	641-66-69	10/05	64		•	•																					•								
ALCOM	Bielsko-Biała	0~33	819-26-36	819-26-36	1/06	61			•	•					•				•				•	•						•				•		•	•	
ALTRAN	Warszawa	0~22	843-51-70	843-67-88	12/05	64	•		•	•		•	•					•	•	•	•	•	•		•						•			•		•	•	
AVANTI	Warszawa	0~22	831-34-52	831-54-43	1/06	64	•		•	•		•	•				•	•	•		•	•	•	•	•									•	•	•	•	
AXES SYSTEM	Gdańsk	0~58	520-33-53	347-63-26	1/06	62	•		•	•		•							•		•	•	•	•	•						•						•	
AZO	Sopot	0~58	555-98-77	555-98-78	8/05	3		•																													•	
BURO	Raszyn	0~22	720-38-09	720-38-09	1/06	63		•	•			•																										
CANEX	Konstancin Jez.	0~22	756-37-89	754-48-00	11/05	62			•		•	•					•		•			•			•										•	•	•	
CEAD	Białystok	0~85	743-31-69	743-31-51	1/06	65	•	•	•	•	•	•			•	•		•			•	•			•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	
COMMAX P_	Kraków	0~12	265-71-25	260-1312	1/06	3,29																																
DELTA TECH	Otwock	0~22	788-48-85	788-48-86	2/05	31																																
ELEKTRIT	Łapy	0~85	715-28-13	715-75-32	1/06	65	•		•	•		•							•		•	•		•														
ELMARK	Warszawa	0~22	773-79-37	773-79-36	11/05	64																																
EPA	Szczecin	0~91	487-48-85	487-50-14	1/06	76	•		•	•		•	•		•				•		•		•	•	•						•	•					•	
ESCORT	Szczecin	0~91	462-43-79	462-44-08	1/06	27	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ICOM POLSKA	Sopot	0~58	551-04-84	551-04-84	1/06		•		•	•		•					•			•	•	•			•									•		•	•	
INFOELEKTRONIKA	Zielona Góra	0~68	454-95-59	452-97-91	1/05	64		•	•			•			•		•		•			•	•															
KABEL-TECHNIKA	Warszawa	0~22	678-54-07	678-54-08	12/05	15	•		•													•																
KROKUS	Piotrków Tryb.	0~44	646-24-63	646-24-63	12/05	68		•							•															•	•						•	
MAW TELECOM	Warszawa	0~22	848-72-72	849-85-74	1/05				•	•		•													•	•					•							
MAYCOM POLSKA	Nowy Sącz	0~18	547-42-22	547-42-20	1/06		•	•	•						•																			•	•	•	•	
MEGUM	Warszawa	0~22	610-90-80	815-47-24	12/05	62																																
MERX	Nowy Sącz	0~18	443-86-60	443-86-65	9/05	21	•	•	•	•										•															•	•	•	•
METEOR	Wrocław	0~71	360-16-44	360-15-27	1/06	61			•	•	•	•								•					•										•		•	•
MICOM.NET	Rumia	0~58	782-18-15	782-18-15	1/06	63						•			•							•					•	•	•	•								
MIP	Warszawa	0~22	424-82-54	885-93-80	6/05	3																																
PAGE-COMM	Bytom	0~32	787-26-07	787-26-08	1/06	64	•		•	•		•									•	•			•	•					•			•	•	•	•	
PORT 2000	Zielona Góra	0~68	381-39-46	381-39-47	1/06	63																																
PRESIDENT ELECTRONICS POL	Częstochowa	0~34	365-19-82	324-69-82	1/06		•		•	•	•	•					•				•	•	•	•	•								•	•	•	•	•	
PRO-FIT	Łódź	0~42	649-28-28	677-07-71	1/06	65	•	•	•	•	•	•					•			•	•	•	•	•	•							•		•	•	•	•	
PROFKOM	Olsztyn	0~89	527-22-78	527-22-78	1/06	64			•	•	•	•	•		•					•	•	•			•						•	•	•	•	•	•	•	
RADMAX	Łapy	0~85	715-28-13	715-75-32	1/06	65	•		•	•		•								•	•	•			•													
RADMOR	Gdynia	0~58	699-69-99	699-69-92	1/06			•		•		•						•	•	•	•				•	•					•						•	
RAFON	Wrocław	0~71	327-77-97	788-91-72	8/05	61			•	•		•			•						•	•	•		•	•					•						•	
RAMIX	Kutno	0~24	355-78-88	355-78-88	1/06	66																																
R.P. TELEKOM	Warszawa	0~22	337-72-30	337-72-31	9/04	64	•		•		•	•													•													
SARNA	Poniatowa	0~81	600 231 907		1/06	61			•											•					•									•		•	•	
SATTRACK	Żyrardów	0~46	855-07-36	855-07-36	2/05	66		•		•																	•											
SMARTEL	Warszawa	0~22	678-92-91	678-91-71	1/06	62			•	•		•													•						•	•						
SPID ELEKTRONIK	Żyrardów	0~46	855-90-24		2/05	66		•	•						•																							
SONAR	Pabianice	0~42	213-01-12	213-01-12	1/06	65		•	•	•		•									•	•	•	•	•									•	•	•	•	
SYSTEMY	Gliwice	0~32	330-27-77		2/05	68		•	•	•				•		•		•	•											•	•					•		

BEZPŁATNA PRENUMERATA PRÓBNA

My Ci damy gratis prenumeratę od lutego do kwietnia 2006, Ty udokumentuj swe zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 25,20 zł na kolejne 3 numery (maj-lipiec 2006).

Jeśli zrezygnujesz przed 16.04.2006 r. – otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

Ta opcja jest dla Ciebie dostępna tylko pod warunkiem, ze dotychczas nie prenumerowałeś jeszcze ŚR.
Prenumeratę na tych wyjątkowych zasadach możesz zamówić na stronie **www.swiatradio.com.pl/ue**

PROMOCYJNA PRENUMERATA DWULETNIA czyli 8 numerów gratis!

Płacisz za 16 wydań ŚR, tj. 134,40 zł, a otrzymujesz 24 kolejne numery.

ULGOWA PRENUMERATA ROCZNA czyli 1 numer gratis!

Płacisz za 11 wydań ŚR, tj. 92,40 zł, a otrzymujesz 12 kolejnych numerów.

Jeśli prenumerujesz ŚR nieprzerwanie już ponad 2 lata, to przy kolejnym przedłużeniu prenumeraty skorzystaj ze zniżki 10%!

PRENUMERATA PÓŁROCZNA:

Płacisz 50,40 zł za 6 wydań ŚR.

PAMIĘTAJ – tylko Prenumeratorzy:*

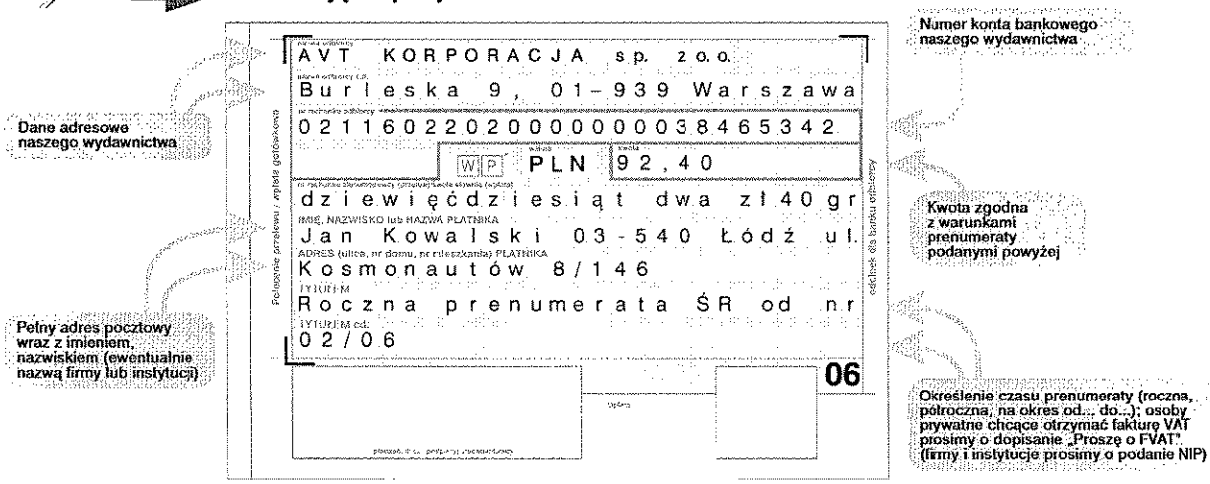
- ✓ **mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu internetowego ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie.** Dla pozostałych Czytelników -dostęp za mikropłatnościami SMS-ami (www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- ✓ **mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR!** (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed lipca 2005 - otrzymasz je wraz z prenumeratą)
- ✓ **zostają członkami Klubu AVT-elektronika** i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów! (szczegóły na stronie 43)
- ✓ otrzymają w prezencie **najnowszą płytę** wydaną z okazji jubileuszu 10-lecia naszego miesięcznika (wartość handlowa tej płyty to 59 zł)

* nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH SA, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej ➡ **dokonując wpłaty**



Najłatwiej ➡ **wypełniając formularz w Internecie** (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,

Najwygodniej ➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmiemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

lub ➡ **przesyłając** (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 15 tego numeru ŚR,

lub ➡ **zamawiając** za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: (022) 568 99 00, tel.: (022) 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 1 (492)/2006 ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski"- organ prasowy ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@tlen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
Tel/fax (52) 372-16-15,
e-mail: hqpzk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK
Prezes:
Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@belid.pl
Wiceprezesi:
Ewa Kolodziejska SP1LOS
ewasp1los@pzk.org.pl
Dariusz Mankiewicz SP2HQY
Sekretarz generalny:
Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl
Skarbnik:
Aleksander Markiewicz SP2UKA
sp2uka@pzk.org.pl

Główna Komisja Rewizyjna
Przewodniczący:
Maciej Kędzierski SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl
Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,
Bogdan Trych SP3VJ,
Jarosław Dyś SP5CTD,
Stanisław Czochara SP8BIA

Inne funkcje przy ZG PZK
Award Manager:
Augustyn Wawrzynek SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl
ARDF Manager:
Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl
IARU-MS Manager:
Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl
IARU Liason Officer:
Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl
VHF Manager:
Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkukf@pzk.org.pl
KF Manager:
Adam Perz SP5JTF sp5jtf@pzk.org.pl
QTH Manager:
Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl
Packet Radio Manager:
Marek Kuliński SP3AMO
sp3amo@pzk.org.pl
Manager OH PZK:
Andrzej Wawrzynkiewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Od Redakcji

Witam serdecznie naszych Czytelników w nowym 2006 roku. Za nami Rok Jubileuszowy - 75 lat Polskiego Związku Krótkofalowców, 80 lat IARU i 80 lat pierwszej potwierdzonej łączności Tadeusza Heftmana ze stacja holenderską NOPM. Z tej okazji pracowało szereg stacji okolicznościowych zarówno nadawców indywidualnych, jak i klubów ze stacją okolicznościową ZG PZK na czele, a w prefiksach czy sufiksach znaków wydanych z tej okazji podkreślano te ważne wydarzenia. W wielu oddziałach i klubach odbyły się imprezy poświęcone 75-leciu PZK.

Obchody rozpoczęto w Toruniu uroczystą sesją połączoną z wystawą starych radioodbiorników. Kolejną uroczystością było spotkanie w URTiP w Warszawie, gdzie urządzono wystawę poświęconą krótkofalarstwu. Szczególnym eksponatem była replika drugiej radiostacji powstańczej „Burza" oraz możliwość spotkania się z jej konstruktorem Włodzimierzem Markowskim SP5MW i konstruktorem „Błyskawicy" Antonim Zębikiem SP7LA. Pracowała także stacja okolicznościowa HF5PZK, a TV „Polonia" zrealizowała reportaż, który został wyemitowany w programach na Europę, Australię i Amerykę. Coroczne spotkanie krótkofalowców na Boernerowie nawiązywało tematycznie do obchodów 75-lecia PZK. Przekazanie w sierpniu repliki „Burzy", która stanęła obok słynnej „Błyskawicy" w Muzeum Powstania Warszawskiego, było podkreśleniem czynnego udziału krótkofalowców polskich w walce z okupantem niemieckim. Kolejne wydarzenie to zorganizowanie przez Białostocki OT PZK wraz z Radiem Białystok wystawa sprzętu nadawczego oraz praca stacji krótkofalarskiej. Podobnie było na corocznym spotkaniu w Gliczarowie Górnym czy imprezach organizowanych przez klub SP9KRT w Piekarach.

Reportaże i wywiady o naszym hobby ukazywały się w lokalnych mediach. Także w Polskim Radiu, które obchodziło 80. rocznicę powstania, nie zabrakło akcentów krótkofalarskich. Wyemitowano szereg reportaży o polskich krótkofalowcach i krótkofalarstwie. W programie Radia „BIS" nadano reportaże z okazji Światowego Roku Fizyki i z wystrzelenia studenckiego satelity, w którym aktywnie brali udział młodzi warszawscy krótkofalowcy, zaś w programie I Polskiego Radia usłyszeliśmy reportaż o Romanie Rosołowskim SP2UT.

Cieszy fakt, że KP dociera do coraz większej rzeszy Czytelników. Świadczy o tym coraz liczniejsza korespondencja napływająca do redakcji. Bo to Wy jesteście współredaktorami tego pisma. Nie zawsze jestem w stanie dotrzeć osobiście tam, gdzie dzieje się coś ciekawego, ale w tym roku pomimo skromnych środków przeznaczonych na KP będę się starał minimum raz na miesiąc dotrzeć do indywidualnych nadawców, klubów czy OT, aby spotkać się z Wami, porozmawiać i przekazać Wasze osiągnięcia szerokiemu ogółowi na łamach KP.

Bowiem mimo nowoczesnych przekazów internetowych uważam, że maksyma „Littera scripta manet", czyli „Słowo zapisane pozostaje" ma tu właśnie zastosowania.

73 Wiesław SQ5ABG

Konferencja MON

W dniach 24-25 listopada 2005 na terenie Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki w Zegrzu odbyła się konferencja na temat „Współpraca jednostek organizacyjnych resortu Obrony Narodowej z organizacjami pozarządowymi na rzecz obronności państwa".

Uczestnikami Konferencji byli przedstawiciele stowarzyszeń posiadających Porozumienia o Współpracy MON z Organizacjami Pozarządowymi. Polski Związek Krótkofalowców jest takim stowarzyszeniem spośród 69 organizacji pozarządowych, posiadających porozumienie z MON. Nasze porozumienie zawarte zostało 24 sierpnia 2000 roku. Na zaproszenie organizatora, to jest Departamentu Wychowania i Promocji Obronności MON, wystosowanego do Polskiego Związku Krótkofalowców, uczestniczył w konferencji Bogdan SP3IQ.

Tematyka konferencji objęła następujące zagadnienia:

- podsumowanie Departamentu Wychowania i Promocji Obronności w obszarze współpracy ze społeczeństwem w 2005 r.
- określenie priorytetów współpracy na rok 2006
- pozyskiwanie środków finansowych przez organizacje pozarządowe działające na rzecz obronności,
- możliwość międzynarodowej współpracy organizacji pozarządowych.

Procedura rozpatrywania ofert wykonania zadań publicznych zleconych przez MON jest następująca:

- o dofinansowanie MON mogą się ubiegać organizacje pozarządowe posiadające zawarte odpowiednie porozumienia z MON,

➡ na str. 2

ze str. 1

- ubieganie się o dofinansowanie będzie realizowane poprzez składanie ofert o realizację zadania publicznego,
- procedura rozpatrywania ofert wykonania zadań publicznych zleconych przez MON zgodna z ustawą z dnia 24 kwietnia 2004 o działalności pożytku publicznego i wolontariacie (Dz.U. Nr 96, poz.873); ustawą z dnia 26 listopada 1998 roku o finansach publicznych (Dz.U. z 2003 r. Nr 15, poz.148), Decyzją nr 350/MON z dnia 11 grudnia 2003; wytycznymi Podsekretarza Stanu ds. Społecznych w sprawie określenia zadań państwowych, które mają być zlecane jednostkom niezaliczanym do sektora finansów publicznych; rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.10.2003 w sprawie wzoru umowy o wykonanie zadania publicznego i wzoru sprawozdania tego zadania; warunkami i trybem postępowania określonego przez Ministra Obrony Narodowej z podaniem wzorów ofert, wzorów szczegółowych kalkulacji kosztów realizacji zadania oraz wzorów sprawozdań.

Dodatkowo MON określił, że nie będą rozpatrywane wnioski o dofinansowanie tych organizacji, które nie zgłaszają swych ofert poprzez swe Zarządy Główne, w przypadku gdy stowarzyszenie posiadają rozbudowaną strukturę organizacyjną. Do ofert należy dołączyć m.in. następujące kopie dokumentów:

- aktualny odpis z Krajowego Rejestru Sądowego
- zaświadczenie z ZUS i Urzędu Skarbowego o niezaleganiu z płatnościami
- statut z potwierdzeniem zgodności z oryginałem
- sprawozdanie finansowe i merytoryczne z prowadzonej działalności.

W celu ułatwienia składania wniosków został zorganizowany portal internctowy www.wojsko-polskie.pl dział „współpraca ze społeczeństwem". Natomiast ogłaszanie ofert na realizację zadań publicznych, MON umieszcza w swym Biuletynie Informacji Publicznej dostępnej w Internecie pod adresem www.biuletyn.mon.gov.pl.

Bogdan SP3IQ

Ważna informacja z Katowic



W dniu 17 listopada 2005 w Urzędzie Wojewódzkim w Katowicach odbyło się spotkanie Wydziału Zarządzania Kryzysowego Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego z przedstawicielami oddziałów i klubów PZK. Było to drugie spotkanie, na którym omówiono i uszczegółowiono zakres współpracy w zakresie tworzenia pomocniczej sieci łączności w sytuacjach zagrożeń. Całe spotkanie prowadził Kol. Jan Kuś SP9IFV, kierownik Wojewódzkiego Sztabu Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności, a głos zabierali prezesi OT i klubów. Centralę PZK reprezentowali Maciej SP9DQY oraz piszący te słowa.

Na potrzebę informowania IARU o stopniu zaawansowania naszych działań zwrócił uwagę Wojtek SP9P, który w ubiegłym roku we Friedrichshafen uczestniczył w międzynarodowym spotkaniu na ten temat. PZK, a w zasadzie rejon Śląska, jest jedną z najbardziej zaawansowanych organizacji w skali Europy. Dysponujemy wzorami umów oraz druków stosowanych obecnie w ramach tej współpracy na Śląsku. Są one do wykorzystania.

Wiemy, że jeszcze kilka OT ma podpisane umowy z wojewódzkimi i miejskimi wydziałami Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności. Nie mamy natomiast wiedzy o ich stopniu zorganizowania, przeprowadzanych ćwiczeniach etc.

Właśnie współdziałanie ze strukturami OC ma na celu wykazanie władzom i społeczeństwu przydatności krótkofalarstwa dla innych niż hobbystyczne celów.

Fakt uczestnictwa w takich amatorskich sieciach wczesnego powiadamiania o katastrofach to nie tylko powód do zadowolenia, ale także cenny argument w negocjacjach dotyczących spraw antenowych. Przy dobrze układającej się współpracy pomiędzy Wydziałami Zarządzania Kryzysowego a naszymi OT jest możliwość uzyskania sprzętu również dla działalności klubowej. Inicjatorem Śląskiego Porozumienia jest Tadeusz SP9HQJ, prezes Śląskiego OT PZK, za co należą się Tadeuszowi szczególne słowa uznania.

Piotr SP2JMR



Zwolnienie z opłaty skarbowej!

PZK jako Organizacja PP zgodnie art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. Nr 96, poz.873 z dnia 29 maja 2003 r.) ma prawo do korzystania ze zwolnień z opłaty skarbowej. Precyzuje to art. 8 pkt. 4 ustawy z dnia 9 września 2000 r. o opłacie skarbowej (j.t. Dz. U. z 2004 r. Nr 253, poz. 2532 z późn. zm.).

Art. 24. ust 1. Organizacji pożytku publicznego przysługuje, na zasadach określonych w przepisach odrębnych, zwolnienie od:

1) podatku dochodowego od osób prawnych,
2) podatku od nieruchomości,
3) podatku od czynności cywilnoprawnych,
4) opłaty skarbowej,
5) opłat sądowych

- w odniesieniu do prowadzonej przez nią działalności pożytku publicznego.

Ustawa z dnia 9 września 2000 r. o opłacie skarbowej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r. Nr 253, poz. 2532 z późn.): Art. 8. Zwalnia się od opłaty skarbowej: 4) organizacje pożytku publicznego, jeżeli składają podania, występują z wnioskiem o dokonanie czynności urzędowej lub z wnioskiem o wydanie zaświadczenia lub zezwolenia, bądź wystawiają dokumenty - wyłącznie w związku z nieodpłatną działalnością pożytku publicznego w rozumieniu przepisów o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie.

Z tego przywileju mogą korzystać kluby zrzeszone w PZK (Y.. Z... lub też K..). Występując z wnioskiem o pozwolenie lub zmianę pozwolenia (znaki okolicznościowe lub kontestowe) należy dołączyć zaświadczenie lub poświadczyć na wniosku podpisem i pieczęcią OT przynależność do PZK, podając nr KRS 000088401 z podaniem inf. Nieodpłatna działalność OPP jest zapisana w KRS w dziale 3, rubryka 4, pkt 2, ppkt. 2, 10 i 11.

Składając wnioski w oddziałach URTiP nie trzeba załączać kopii Odpisu KRS, ponieważ URTiP już go ma w swojej bazie informacyjnej.

Piotr SP2JMR

Lubelski OT PZK

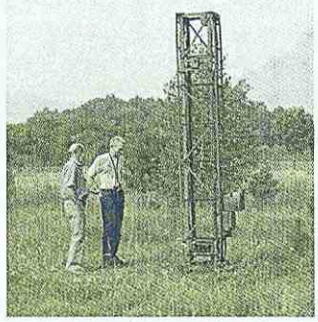


Po lewej Andrzej SP8DYY, po prawej Tadeusz SP8AWL, w środku gospodarz Ryszard SP8ONZ; zapracowany - przebrać się nie zdążył!

W dniu 11.09.2005 w miejscowości Kunów (pow. Lubartów LLT, woj. lubelskie) odbyło się comiesięczne – tym razem wyjazdowe - spotkanie członków i sympatyków Oddziału Terenowego PZK nr 20 w Lublinie. Gospodarzem był skarbnik OT, kol. Ryszard SP8ONZ, który zaprosił wszystkie koleżanki i kolegów na swoje „ranczo", udostępniając im całą posesję. „Ranczo" jest dopiero w budowie, anteny jeszcze złożone w stodole, dom mieszkalny „się remontuje". Ale fundamenty pod wieloelementową Yagi na 7MHz są już wylane i pierwszy segment masztu stoi na swoim miejscu. Także radio-shack już prawie wykończony.

Pierwsi uczestnicy przybyli na wyznaczone miejsce już w sobotę, byli to Ryszard SP8ONZ oraz Henryk SP8DHJ. Następnego dnia, czyli w niedzielę około godziny 9.00 na miejsce spotkania przybyła pierwsza ekipa w składzie: Andrzej SP5IKO, Anna SQ8JCN oraz Mariusz SQ8JCB. Zaraz po nich przybywali następni uczestnicy. Przy okazji odbyła się mała impreza na orientację, bo posesja Ryśka jest położona parę kilometrów od głównej drogi i w labiryncie wiejskich dróg trafić do niej nie jest tak łatwo.

W spotkaniu brało udział około 40 osób, w tym członkowie PZK, ich rodziny, dzieci oraz sympatycy radioamatorstwa. Najpierw była króciutka część oficjalna, podczas której omówiono bieżące sprawy OT PZK 20 i świeżo wprowadzone przepisy państwowe dotyczące służby amatorskiej. Później oddziałowy QSL-Manager Henryk SP8DHJ przekazał koleżankom i kolegom otrzymane przez biuro karty QSL, zebrał przeznaczone do wysyłki. Tadek SP8AWL zorganizował małą giełdę sprzętu, Jurek SP8TK wystawił na sprzedaż kilka bardzo ciekawych pozycji książkowych, a Ryszard SP8ONZ przyjmował od „spóźnialskich" składki organizacyjne. Zaraz po tym rozpoczęła się część rozrywkowa – ognisko z pieczonymi kiełbaskami (prawdziwe - nie żaden tam nowomodny grill!) oraz uruchomiono bufet. Przy ognisku uczestnicy spotkania wymieniali się doświadczeniami w pracy na pasmach amatorskich, jak również dyskutowali o sprzęcie radiowym i antenowym. Ania SQ8JCN jak doświadczona fotoreporterka „obstrykała" wszystkich uczestników spotkania.



Tam, gdzie teraz jest ściernisko, będzie... pole antenowe. Stoją Witold SP8FIQ i Krzysztof SQ8GKD



Andrzej SP8BWR przy stacji naprawdę gada, nie markuje do zdjęcia

Podczas tych dwóch dni pracowała stacja, przeważnie na 80m, pod znakami indywidualnymi operatorów, która, jak się okazało, była dla wielu korespondentów bardzo interesującym kąskiem z racji położenia w rzadkim powiecie. Wyposażenie jej to tcvr Ryśka TS 850 S i dipol na prowizorycznym maszcie, stawianym po zmroku poprzedniego wieczoru. Wiejskie warunki i brak QRM-ów sprawiły, że łączności w paśmie 3,5 MHz były nawiązywane przez cały dzień.

Przy pięknej pogodzie spotkanie zakończyło się około godziny 17.00. Dziękując Ryszardowi SP8ONZ za gościnę mamy nadzieję, że nie było to ostatnie nasze spotkanie plenerowe w tej miejscowości.

Mariusz SQ8JCB,
Henryk SP8DHJ,
zdjęcia Anna SQ8JCN

Przedstawiamy kluby: SP5ZHG

Harcerski Klub Łączności SP5ZHG przy 200 Warszawskiej Drużynie Harcerskiej zrzesza harcerzy - krótkofalowców w wieku 12-16 lat, a jego kierownikiem jest harcmistrz Jurek Porowski SQ5IZO. „Pomimo że działamy niedługo i mam młodych operatorów, staramy się, aby na paśmie amatorskim słychać było nasz znak" - mówi Jurek SQ5IZO. „Z powodów sprzętowych działamy głównie na UKF. W szkoleniu operatorskim wspomaga nas Południowopraski Klub Krótkofalowców SP5PPK. Właśnie ostatnio egzamin zdawało dwoje naszych operatorów, w tym najmłodsza operatorka, 12-letnia Monika. Oprócz szkolenia prowadzimy łączności na imprezach harcerskich oraz spod znaków okolicznościowych. Na przełomie marca i kwietnia jest to stacja 3Z5BP - rajd szlakiem legendarnego Batalionu „Parasol" i w tym czasie za QSO ze stacją okolicznościową można zdobyć „Dyplom Parasol". W tym roku 12 nadawców z Warszawy i okolic zdobyło już ten dyplom. W lipcu pracujemy na Zlocie Grunwaldzkim jako SP0ZHG, a w listopadzie, w czasie Rajdu Niepodległości, działa stacja 3Z0RN. Wszystkie łączności są potwierdzane okolicznościowymi kartami QSL. Klub mieści się w budynku liceum im. Norwida przy ul. Obozowej 60, a usłyszeć nas można na przemienniku SR5W lub na 145,475MHz" - kończy druh Jerzy.

Rozmawiał
Wiesław SQ5ABG

Posiedzenie ZG PZK 19.11.05

Zgodnie z zapowiedzią w siedzibie URTiP w Warszawie odbyło się trzecie posiedzenie ZG PZK bieżącej kadencji. Posiedzenie rozpoczęło się o godz. 10.17, a zakończyło o 18.30. Uczestniczyło w nim 27 z 37 członków ZG PZK, co stanowi 79% członków ZG. Posiedzenie przebiegało w wyjątkowo spokojnej i bardzo konstruktywnej atmosferze pod czujnym okiem Głównej Komisji Rewizyjnej z Maciejem SP9DQY na czele, którego cenne uwagi w sposób znaczący usprawniły przebieg posiedzenia.

Z ważniejszych spraw należy przytoczyć, że ZG PZK uchwalił „Regulamin Obsługi QSL" i „Regulamin Członkowski PZK" oraz zmianę nazwy Katowickiego OT PZK na „Śląski OT PZK".

Szczególne podziękowania należą się W. Grabosiowi, prezesowi URTiP, oraz B. Żyborskiemu, dyrektorowi Gabinetu Prezesa URTiP, za umożliwienie odbycia kolejnego Posiedzenia ZG PZK w sali konferencyjnej URTiP oraz Markowi SP5IYI, dzięki którego zaangażowaniu czuliśmy się w URTiP-ie jak u siebie.

ZG PZK przyznał Złote Odznaki Honorowe Kolegom:

- Augustynowi Warzynkowi SP6BOW nr 44/z
- Jerzemu Wojniuszowi SP2PI nr 45/z
- Zbigniewowi Guzowskiemu SP8AUP nr 46/z
- Tomaszowi Ciepielowskiemu SP5CCC nr 47/z
- Marianowi Gawlikowi SP8AG nr 48/z

Odznaki Honorowe PZK otrzymali:

- SP8MI Geło Wojciech, OH PZK Nr 647,
- SP8AQA Gąbka Jerzy, OH PZK Nr 648,
- SP5AYY Seliga Zygmunt, OH PZK Nr 649,
- SP5WL Łukaszewicz Wacław, OH PZK Nr 650,
- Drzycimski Zdzisław – prof. ATR w Bydgoszczy, OH PZK Nr 651,
- SP8FHK Fąfrowicz Jan, OH PZK Nr 652,
- SP8AJJ Czekaj Kazimierz, OH PZK Nr 653,

➡ na str. 4

ze str. 3

- SP8BIA Czochara Stanisław, OH PZK Nr 654,
- SP8FHJ Bartkowski Henryk, OH PZK Nr 655,
- SP8FUX Michalik Edward, OH PZK Nr 656,
- SP8HAU Kozakiewicz Stanisław, OH PZK Nr 657,
- SP8BAB Jewstafjew Józef, OH PZK Nr 658,
- SP8CGS Borowik Adolf, OH PZK Nr 659,
- SP8DNH Oręczuk Andrzej, OH PZK Nr 660,
- SP8DYY Sułek Andrzej, OH PZK Nr 661,
- SP9KAO Tarnowski Klub Krótkofalowców LOK, OH PZK Nr 662,
- SQ9CAV Puzygier Emil, OH PZK Nr 663,
- SP9W Drwal Wojciech, OH PZK Nr 664,
- SP9KDU Klub Łączności SP9KDU, OH PZK Nr 665,
- SP7LG Krechowicz Janusz, OH PZK Nr 666.

Zmiana wysokości składki

Zarząd Główny uchwalił wraz z preliminarzem wydatków na rok 2006, wysokość składki rocznej obowiązującej od 1 stycznia 2006 w wysokości:

- członka zwyczajnego 80,00zł
- ulgowa dla członka zwyczajnego 60,00zł
- dla członka nadzwyczajnego 16,00zł
- dla członka wspomagającego 6,00zł
- składka wpisowa 10,00zł
- kluby zgłoszone przez OT PZK 0,00zł

Przyczyny podjęcia takiej uchwały są przynajmniej trzy:

- Wzrost kosztów funkcjonowania sekretariatu i CB QSL wynikający ze wzrostu cen usług pocztowych, wzrostu cen materiałów biurowych, środków czystości oraz innych opłat. (Łącznie ok. 15% w ciągu 5 lat)
- Znaczny wzrost ilościowy kart QSL wysyłanych w obrocie krajowym, a zwłaszcza w zagranicznym. Wzrost dotyczy także ilości innej korespondencji.
- Potrzeba „profesjonalizacji" niektórych działań na szczeblu centralnym w zależności od oczekiwań i uchwał ZG, w tym konieczność prowadzenia pełnej księgowości dla OT nie posiadających osobowości prawnej (od stycznia 2006), oraz obsługi prawnej PZK.

Poza tym zwracamy uwagę, na fakt utrzymania stałej wysokości składki przez 5 lat, a więc od 2001 roku począwszy.

Piotr SP2JMR

Czy wiesz że.....

70 lat temu, 11 grudnia 1935 r., uczeń mysłowickiego gimnazjum uratował od utonięcia załogę rosyjskiego statku. Erwin Szaber odebrał na fali 14 i pół swego aparatu krótkofalowego depeszę radiową: „SOS, pół godziny możemy utrzymać się na wodzie". Z depeszy wynikało, że nadał ją rosyjski statek „Łozowski", który tonął w pobliżu wyspy Sachalin. Mysłowicki radioamator zawiadomił natychmiast stacje radiowe w Katowicach i Gliwicach. Wieczorem usłyszał komunikat: „Sygnały nasze usłyszał Polak. Jesteśmy uratowani".

Czy może ktoś zna znak Erwina Szobera? Jakie są dalsze dzieje tego krótkofalowca lub być może tylko nasłuchowca? Proszę o informacje na ten temat na adres redakcji KP: sq5abg@tlen.pl.

Wiesław SQ5ABG

Regulamin dyplomu „Wolfgang Amadeus Mozart"

Dyplom jest wydawany przez Stowarzyszenia „Konfraternia Mozartowska" i Praski Oddział Terenowy PZK z okazji 250. rocznicy urodzin kompozytora.

Warunkiem uzyskania dyplomu jest posiadanie potwierdzonych kartami QSL dwóch łączności ze stacją okolicznościową w okresie 2004-2006 r. Stacja SN0WAM będzie nadawała w ostatnim tygodniu stycznia 2006 roku.

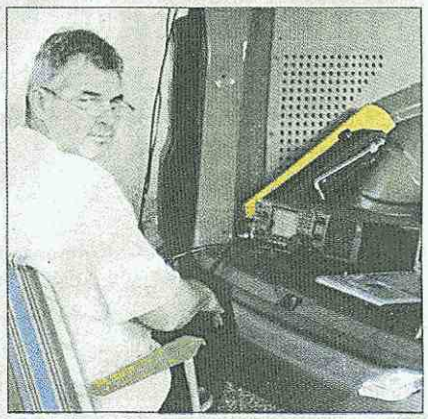
Zgłoszenia należy przesyłać na adres: Marek Urbanowicz SQ5GLB, skr.poczt. 49, 00-785 Warszawa. Dyplom jest bezpłatny ale warunkiem otrzymania jest przesłanie SASE formatu A5. *(inf. Marek SQ5GLB)*

Z listów

Ruiny zamku przemówiły

W dniach od 4 do 6 sierpnia, z inicjatywy żnińskich krótkofalowców, zorganizowano dni aktywności w ramach programu dyplomowego *Zamki w Polsce* (Polish Castels Award). Na polanie, w pobliżu ruin zamku w Wenecji, rozwieszone zostały anteny i zorganizowane stanowisko operatorskie. W nawiązywaniu łączności, poza krótkofalowcami ze Żnina Janusz SP2IJ i Wojciech SP2JFF pomagali zaproszeni koledzy Krzysztof SP3GXR z Żagania, Ryszard SP2IF z Bydgoszczy oraz Jerzy SP2BDR ze Szubina. Radiostacja z zamku w Wenecji (oznaczenie PZN-02) cieszyła się ogromnym zainteresowaniem krótkofalowców z całego kraju, a żnińscy krótkofalowcy w prowadzonych łącznościach propagowali piękno polskiej ziemi. Łącznie przeprowadzili około 350 łączności. Łączności te potwierdzone zostały kartami QSL, dodatkowo sygnowane pieczęcią Muzeum Kolejki Wąskotorowej. Jest to doskonała forma propagowania ziemi polskiej i jej walorów turystycznych. Trzeba tu dodać, iż takich kolorowych kart potwierdzenia łączności, żnińscy krótkofalowcy wysyłają tysiące do korespondentów z Polski i całego świata.

Tadeusz SQ2FRW



Janusz SP2IJ przy radiostacji *fot. arch.*

Z1-1

Sylwetki krótkofalowców: Janusz SP2IJ ex SP2SGZ

Swoją przygodę z krótkofalarstwem rozpoczął w 1972 roku. W działającym w Żninie klubie SP2KPD przeprowadzał swoje pierwsze nasłuchy. „Wtedy to była normalna droga - najpierw znak nasłuchowy - staż klubowy, a potem egzamin na świadectwo uzdolnienia w roku 1974. W klubie SP2KPD przeprowadziłem parę tysięcy łączności, nabierając doświadczenia operatorskiego. Samodzielna praca w eterze pod pierwszym znakiem SP2SGZ, to łączności na UKF – mówi Janusz. W końcu lat 80. i początku 90. praca na UKF była ciekawa ze względu na dużą popularność i dobrą propagację. Spędziłem ponad dziesięć lat, robiąc szereg ciekawych łączności poprzez odbicia od meteorytów, zorzy i na sporadykach na 2 metrach i na 50MHz, czyli 6 m".

Dorobek Janusza na paśmie UKF to 270 kwadratów. Wykorzystując dobrą propagację w latach 1997-2003 pracuje na 50MHz. „Jako pierwszy w SP mam zrobione QSO z Erytreją E30GA, a potem następne kraje: 1A0KM, XV3AA, 9M6EVT, 9V1UV, C6AGN, P49MR, VK8TM, 5NCPR, K2KW/6YS, CO2DJ itd. – Janusz przewraca kolejne kartki albumu, w którym poukładane są karty QSL. W sumie mam 150 krajów na tym paśmie". Janusza słychać też na pasmach KF. „W tym roku aktywowałem dwa zamki. W maju Wenecja PZN02, a w sierpniu zamek Szubin PNA02. Pracowałem wraz z bratem Jurkiem SP2BDR. W zasadzie oprócz syna to tworzymy rodzinę krótkofalarską, bowiem żona Iwona też jest licencjonowanym nadawcą, a jej znak to SP2UKY. Mam obecnie potwierdzone ponad 250 krajów na KF, a najważniejsza teraz jest reaktywacja klubu SP2KPD, w którym rozpoczynałem swoją przygodę z eterem. Wraz z grupą żnińskich krótkofalowców i Wojtkiem SP2JFF, prezesem klubu, mamy już podstawową obsadę. Klub będzie się mieścił przy ul. Szkolnej w miejscu poprzedniej lokalizacji. Mam nadzieję, że dotrzemy do naszej młodzieży, poprowadzimy szkolenie i klub znowu będzie słyszany w eterze jak za starych czasów. Przecież tu w Żninie mieszkał i nadawał Alfons Strzelecki SP2AP, twórca SP DX Klubu. To też zobowiązuje".

Jeszcze rzut oka na sprzęt Janusza. Na stoliku laptop z podglądem na DX-Cluster i IC-746. Na dachu budynku anteny kierunkowe na pasma 2 i 6 metrów oraz antena na wyższe pasma KF. Między blokami rozpięta antena na 3,5 i 7 MHz. No i tylko można pozazdrościć warunków, w jakich się tu nadaje.

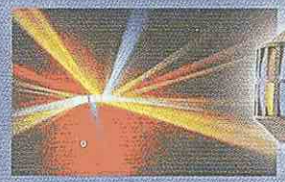
Wiesław SQ5ABG



230 zł



VDL3002MR
MUSHROOM





VDL3002DD
DOUBLE DERBY

400 zł



700 zł



VDL2502AG
ART GOBOFLOWER



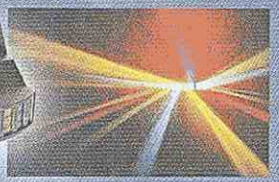
VDL300MF2
MAGIC MOONFLOWER



240 zł



350 zł



VDL3002TD
TRIPLE DERBY



VDL3002HC
HONEYCOMB LIGHT



540 zł



490 zł



VDL5001SD
STROBE DANCER

VDL25BM
WYTWORNICA
BANIEK



175 zł



350 zł



VDL100SF
MOON SWEEPER



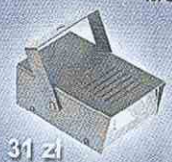
185 zł

VDL660RL
KOLOROFON 6 KAN.

VDL360RL2
KOLOROFON



130 zł

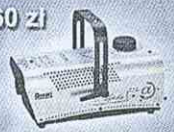


31 zł
STROBO 20W



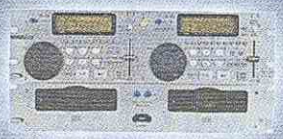
135 zł

VDL75ST
STROBOSKOP 75W

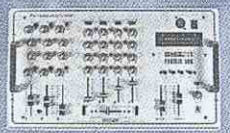


260 zł

VDP700SM
WYTWORNICA
DYMU

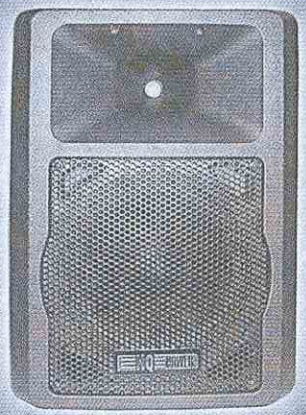


PROCD300
ODTWARZACZ CD
PODWÓJNY
2210 zł



PROMIX500
MIKSER 7 KANAŁÓW
990 zł

KOLUMNY SERII ABS



VDSABS10
150Wrms
410 zł

VDSABS12
280W rms
550 zł

VDSABS12A
aktywna
150W rms
1100 zł

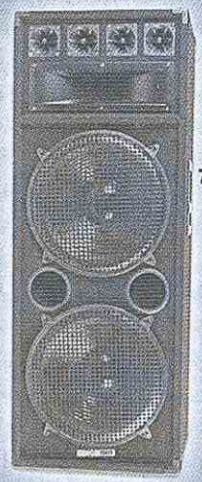
VDSABS15
350W rms
830 zł



WZMACNIACZ
VPA2700MBN
2x700W rms
2250 zł



WZMACNIACZ VPA2350MBN
2x350W rms
1250 zł



VDSTG15
700W max
780 zł

VDST15
700W max
800 zł

VDST12
600W max
550 zł

KOLUMNY SERII SG





VDSG8
300W
153 zł

VDSG10
400W
230 zł

VDSG12
500W
350 zł

VDSG15
600W
530 zł

Zadzwoń lub napisz, otrzymasz gratis katalog

Detaliczna sprzedaż wysyłkowa.
Dział Handlowy AVT
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 50, fax (22) 568 99 55,
lub w internecie: www.sklep.avt.com.pl
e-mail: handlowy@avt.com.pl

AVT
SOUND & LIGHT

www.sklep.avt.com.pl

MOTOROLA

MOTOOCHRONA



Radiotelefony serii CP i CM.
Natychmiastowa i niezawodna łączność dla skutecznego działania.
Zrób obchód. Sprawdź drzwi. Zabezpiecz swój rejon.
Zaufana i dobrze skomunikowana służba dla zapewnienia bezpieczeństwa życia i mienia.
Kompetentna kontrola i szybka reakcja spełniająca wymagania optymalnej ochrony.

MOTOROLA
Autoryzowany Dystrybutor

EPA sp. z o.o.
al Wojska Polskiego 154
71-324 Szczecin
www.epa.com.pl

Motorola and the Stylized M Logo are registered in the U.S. Patent & Trademark Office. © Motorola, Inc. 2005